

Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
i Fisioteràpia

Proposta d'intervenció educativa en primers auxilis a nivell escolar

Yemila Osuna Monguia

Tutor: Salvador Sáez

Treball fi de grau

Grau en Infermeria

2017-2018

Lleida, 14 de maig del 2018

Índex

1. Introducció	7
2. Justificació	8
3. Objectius	10
4. Marc Teòric	11
4.1 Accidents a l'escola	11
4.2 Primers auxilis	12
4.3 Formació de l'alumnat	14
4.4 Formació del professorat	16
4.5 Atenció sanitària inicial	17
4.5.1 RCP	20
4.5.2 DEA	23
4.5.3 Principals motius de consulta a l'escola	25
4.6 Infermeria escolar	30
4.7 Farmaciola escolar	33
5. Proposta d'intervenció	35
5.1 Presentació	35
5.2 Anàlisi de la realitat	37
5.3 Objectius	39
5.4 Activitats	40
5.5 Consideracions ètiques	47
5.6 Cronograma	48
5.7 Recursos	49
5.8 Avaluació	50
6. Discussió i conclusió	52
7. Bibliografia	54
8. Annexos	59
8.1 ANNEX 1: Enquesta professorat	59
8.2 ANNEX 2: Presentació Power Point	61
8.3 ANNEX 3: App's	63
8.4 ANNEX 4: Kahoot	64
8.5 ANNEX 5: Enquesta de satisfacció	66
8.6 ANNEX 6: Simulacions alumnat	68
8.7 ANNEX 7: Full assistència	69
8.8 ANNEX 8: Fitxa d'avaluació de resultats	70

Índex de figures

Figura 1: Primer pas PLS	17
Figura 2: Segon pas PLS	17
Figura 3: Tercer pas PLS	18
Figura 4: Posició lateral de seguretat	18
Figura 5: Cadena de supervivència	19
Figura 6: 1r pas Algoritme ABC	20
Figura 7: 2n pas Algoritme ABC	20
Figura 8: 3r pas Algoritme ABC	20
Figura 9: 4t pas Algoritme ABC	21
Figura 10: Maniobra RCP 1	21
Figura 11: Maniobra RCP 2	21
Figura 12: Algoritme SVB pediàtric.....	22
Figura 13: 1r pas ús DEA	23
Figura 14: 2n pas ús DEA	24
Figura 15: 3r pas ús DEA	24
Figura 16: 4t pas ús DEA	24
Figura 17: 5è pas ús DEA	24
Figura 18: 6è pas ús DEA	26
Figura 19: 7è pas ús DEA	27

NOTA:

¹ Les figures 1-17 han estat extretes de la mateixa font bibliogràfica (18)

² Les figures 18-19 han estat extretes de la mateixa font bibliogràfica (33)

Índex d'abreviatures

- UE: Unió Europea
- AHA: American Heart Association
- ERC: European Resuscitation Council
- RCP: Ressuscitació Cardiopulmonar
- INE: Institut Nacional d'Estadística
- OMS: Organització Mundial de la Salut
- PLS: Posició Lateral de Seguretat
- PAS: Protegir, Avisar i Socórrer
- PROCES: Programa de Reanimació Cardiopulmonar Orientat a Centres d'Ensenyança Secundària
- SVB: Suport Vital Bàsic
- DESA: Desfibril·lador Semiautomàtic
- ACR: Accident Cardio-respiratori
- SEM: Servei Emergències Mèdiques
- PCR: Parada Cardio-respiratòria
- DEA: Desfibril·lador Automàtic
- AESP: Activitat elèctrica sense pols
- FV: Fibril·lació Ventricular
- TVSP: Taquicàrdia Ventricular Sense Pols
- AMECE: Associació Madrilenya d'Infermeria en Centres Educatius
- PSIE: Programa Salut i Escola
- CII: Consell Internacional d'Infermeria
- CEIC: Comitè d'Ètica d'Investigació de Catalunya
- AMPA: Associació de Mares i Pares d'Alumnes
- EpS: Educació per la Salut

Resum

Introducció: Els accidents són successos eventuais que generalment es poden prevenir. Davant d'aquests accidents, dels quals el 44,6% són a l'escola, els primers auxilis constitueixen la via més eficient per a la seva atenció i maneig. Per tant, el centre escolar és un lloc on es produeixen accidents derivats principalment dels jocs d'esbarjo i la pràctica d'activitat esportiva de manera freqüent. Així doncs, el docent es pot veure involucrat en situacions de perill que necessiten una assistència primària i bàsica per intentar salvar la vida de la víctima, d'aquí la importància que el docent sigui format en tècniques efectives sobre primers auxilis, ja que el personal sanitari qualificat difícilment es troba en el centre educatiu en aquells moments.

Objectiu: L'objectiu principal d'aquest treball és proposar una intervenció educativa sobre primers auxilis en l'institut Canigó d'Almacelles, tant per part dels professors com pels alumnes, promovent l'escola com un lloc idoni per ensenyar tècniques de primers auxilis i exposant les funcions i activitats que realitzaria la infermera escolar, amb la finalitat de reduir un 10% la incidència d'accidents en aquesta institució.

Metodologia: Es realitzarà una intervenció pre-post en alumnes de 1r d'ESO de l'institut Canigó d'Almacelles que tinguin entre 12 i 13 anys, que es dividiran en 3 grups i realitzaran 4 sessions en total. També a tot el professorat de l'institut que vulgui participar de manera voluntària i que compleixen els requisits d'inclusió i exclusió.

Discussió i conclusions: Tenint en compte que els nens són els que més es lesionen davant de situacions d'emergència sanitària en el context escolar, els professionals sanitaris haurien de tenir més en compte aquestes situacions en l'àmbit educatiu. Per aquest motiu, els programes EpS en primers auxilis són una bona oportunitat que hauria de ser aprofitada al màxim tant pel sistema sanitari com pels professors i alumnes, ja que existeix evidència científica de millores significatives en els participants d'aquests programes.

Paraules clau: primers auxilis, escola, educació sanitària, RCP, accident escolar, docent, infermeria escolar, coneixements.

Abstract

Background: Accidents are eventual events that can usually be prevented. These accidents, of which 44.6% are in school, first aid is the most efficient way for their care and handling. Therefore, the school is a place where accidents occur mainly from recreational games and the practice of sporting activity frequently. What is more, the teacher can be involved in situations of danger that need primary and basic assistance to try to save the life of the victim, that is why it is important to have a teacher trained in effective techniques on first aid since health services are hardly found in the educational centre in this kind of situations.

Objectives: The main objective is to propose an educational intervention on first aid at Canigó high school of Almacelles for teachers and students, promoting the school as an ideal place to teach first aid techniques and exposing the functions and activities that would be carried out by the school nurse, in order to reduce the incidence of accidents by 10% in this institution.

Methods: A pre-post intervention will be carried out in secondary school students from Almacelles between 12 and 13 years, who will be divided into 3 groups and will perform 4 sessions in total. Also, to all the teachers of the high school who want to participate voluntarily and who fulfil the inclusion and exclusion requirements.

Discussion and conclusion: Considering that children are the most injured in emergency situations in the school context, health professionals should take more account of these in the educational field. For this reason, health education in first aid programs are a good opportunity that should be taken advantage of by the healthcare system as well as the teachers and students, as there is scientific evidence of significant improvements in participants in these programs.

Keywords: First aids, school, health education, CPR, school accident, teacher, school nurse, knowledge,

1. Introducció

La formació en primers auxilis és fonamental per a tota aquella persona que pugui veure's implicada en situacions que requereixin una actuació basada en aquests coneixements. Tot i això, cada any, només a la Unió Europea (UE), uns 9.000 nens moren com a conseqüència d'una lesió intencional (resultat de la violència d'un altre o infligit) o no intencional (accidents) i centenars de milers més es tracten en hospitals. Per tant, les lesions en infants segueixen sent una de les principals causes de mort, discapacitat, càrrega i desigualtat per als nens de la UE (1).

Els accidents són successos eventuais i nocius per a les persones, que generalment es poden prevenir i que es poden presentar en diversos graus de gravetat. Davant d'aquests accidents, els primers auxilis constitueixen la via més eficient per a la seva atenció i maneig. Aquests són definits com a mesures terapèutiques implementades de forma urgent als accidentats o malalts, amb el propòsit d'evitar la mort, danys irreversibles a la salut o complicacions (2).

És conegut que el centre escolar és un lloc on es produeixen accidents derivats principalment dels jocs a l'hora de l'esbarjo i la pràctica de activitat física i esportiva de manera freqüent i, en aquest cas, és el professor d'educació física, normalment, l'encarregat de coordinar aquestes activitats, pel que és el docent que té una major probabilitat que, en la seva presència, succeeixi alguna d'aquestes situacions i hagi de realitzar primers auxilis. Els accidents més comuns que es poden produir són: caigudes, xocs i col·lisions, talls, danys musculars, cremades, punxades, ferides, hemorràgies, ennuegaments o asfíxies, intoxicacions y electrocucions (3).

En definitiva, els accidents infantils comporten un cost molt elevat en el consum de serveis sanitaris i les seves seqüeles, però molt pocs recursos es destinen a la seva prevenció (3). Així doncs, el docent es pot veure involucrat en situacions de perill que necessiten una assistència primària i bàsica per intentar salvar la vida de la persona afectada, d'aquí la importància que el docent sigui format en tècniques efectives sobre primers auxilis, ja que el personal sanitari qualificat difícilment es troba en el centre educatiu en aquells moments.

2. Justificació

Nombroses institucions internacionals com ara l'American Heart Association (AHA) o l'European Resuscitation Council (ERC), han recomanat que l'ensenyament de la Reanimació Cardiopulmonar (RCP) bàsica s'introdueixi durant l'educació obligatòria, ja que l'escola constitueix un àmbit ideal per iniciar a la població en el coneixement i l'aprenentatge de les tècniques bàsiques que formen part de la RCP (4).

D'acord a la bibliografia, els joves són una població diana ideal per iniciar programes d'educació, ja que a diferència dels adults, són més fàcilment accessibles, més capaços d'aprendre RCP, més interessats a adquirir aquest tipus d'habilitats i, probablement, més predisposats a administrar-les en cas necessari. Per aquest motiu, si programes d'aquest tipus es generalitzessin, permetrien preparar a gran part de la població per oferir una resposta satisfactòria en cas de necessitat, ja que els estudiants estan realitzant l'educació obligatòria, és a dir, tots els ciutadans passen per ella (4–8).

Després de la cerca bibliografia, s'ha pogut veure que existeix un acord unànim en considerar les lesions o els accidents com un problema de salut pública. Això és així per la magnitud del problema, i més quan ocorren en menors de curta edat i es considera la possible repercussió en la seva qualitat de vida.

Cal destacar, que la mortalitat en menors de 15 anys per causes externes com accidents, publicada per l'Institut Nacional d'Estadística (INE) a l'any 2012, està entre les tres primeres. Segons una investigació iniciada al 2014 per la fundació Mapfre i l'Associació Espanyola de Pediatria, el 57,2% dels accidents en menors es produeixen fora de la llar, i d'aquests, el 44,6% són a l'escola, seguit de un 21% en jardins i 20% a la via pública (9). Per aquest motiu, cal realçar una vegada més, la importància de programes que eduquin en primers auxilis en les institucions escolars, que vagin dirigits tant als alumnes com al professorat. Aquests programes han d'encaixar en les particularitats educatives de cada país i, fins i tot, de cada ciutat en concret, ja que el que pot resultar un bon model en un entorn educatiu potser no s'adapta bé a un altre. Finalment, l'edat de els participants és també un aspecte determinant de l'èxit, ja que ha de ser la suficient per assegurar maduresa per poder incorporar els conceptes, habilitats i actituds necessàries per realitzar els primers auxilis, com podria ser la RCP, amb suficiència (4).

La formació de primers auxilis, destacant la RCP, a les escoles ha estat identificada com un component essencial per elevar els índex d'èxit, ja que garantirà que una gran proporció de la població estigui entrenada. Diverses organitzacions, com ara el Parlament Europeu i l'Organització Mundial de la Salut (OMS), recomanen, per tant, la formació en primers auxilis a les escoles obligatòries fomentant la legislació nacional. Però malgrat la legislació

obligatòria, s'han observat baixes taxes d'aplicació de la formació a les escoles en diversos països de la UE. Per tant, sembla important promoure la legislació per garantir la formació en primers auxilis dels estudiants. Tot i això, pocs estudis han intentat identificar barreres per a la implementació d'aquesta formació a les escoles. Aquests estudis identificaven principalment factors organitzatius com ara la manca de temps, el fons econòmic, la pressió curricular, els materials de formació i la formació del professorat. Però no proporcionaven una comprensió més profunda d'aquests factors o la manera de canviar-los (10).

Per tant, segons l'evidència bibliogràfica es creu important realitzar un estudi sobre l'efectivitat de la realització d'una intervenció d'educació sanitària sobre primers auxilis, posant especial atenció a la RCP, als alumnes i docents de l'escola d'un municipi a elegir. Aquest fet ha estat provat en programes com PROCES (Programa de Reanimació Cardiopulmonar Orientat a Centres d'Ensenyança Secundaria) a Catalunya o el programa PRORESCUE (a Castella la Mancha) que se'n farà referència al llarg del treball.

3. Objectius

Donada la importància del coneixement de primers auxilis a la població en general i més concretament en la població infantil, i tenint en compte l'avantatge que proporciona la implantació d'un programa educatiu a la població, es plantegen els següents objectius:

L'**objectiu principal** d'aquest treball és proposar una intervenció educativa sobre primers auxilis en l'institut INS Canigó d'Almacelles, per tal de destacar la importància que suposa l'augment de coneixements en primers auxilis, tant per part dels professors com dels alumnes, promovent l'escola com un lloc idoni per ensenyar tècniques de primers auxilis i exposant les funcions i activitats que realitzaria la infermera escolar.

Els objectius de la intervenció seran exposats més endavant d'una manera més detallada afegint els objectius més específics, que estaran repartits segons les sessions formatives que es realitzaran, de forma que es puguin dividir en objectius encarats als coneixements, les habilitats o les actituds a aconseguir a través de cada activitat que realitzaran.

4. Marc Teòric

A continuació s'exposaran els conceptes teòrics més rellevants relacionats amb els primers auxilis a l'escola.

4.1 Accidents a l'escola

Primer de tot cal contextualitzar i definir què es considera un accident i quins són els més freqüents.

L'OMS defineix accident com un succés generalment previsible que provoca o té el potencial de provocar una lesió (11). Els accidents més freqüents a Espanya, en funció de les edats dels nens són els següents (9):

- **Menors de 2 anys:** les caigudes, l'asfíxia, l'ofegament i les intoxicacions.
- **Dels 2 als 4 anys d'edat:** l'ofegament i l'asfíxia ocupen un paper important. L'esclafament també sol ocórrer amb freqüència, mentre que els accidents per cos estrany es mantenen en percentatges alts fins als 11 anys.
- **Dels 5 als 7 anys:** principalment l'esclafament i els accidents per objectes punxants. Els cops també però es mantenen en freqüències similars fins als 11 anys.
- **Dels 8 als 11 anys:** les caigudes són els accidents més freqüents. No obstant això, aquestes es presenten en percentatges alts en totes les edats. Els accidents per objectes punxants també ocupen un paper important en aquest grup.

Pel que fa al lloc on aquests es produeixen, el 57,2% d'aquests es produeix en escoles, parcs, jardins i vies públiques, sent l'escola, el lloc en què tenen lloc la majoria d'accidents (44,6%). Aquest percentatge augmenta quan el nen posseeix una edat major (9).

Segons les dades de l'OMS, publicades a l'octubre de 2012, el 90% de les lesions dels nens a nivell mundial, són resultat de fets involuntaris o accidentals. Al voltant de 830.000 nens moren cada any com a conseqüència directa de lesions i, aproximadament 2.300 nens cada dia (11). Pel que fa a Espanya, segons dades recollides entre els anys 2003 i 2004, els accidents es posicionen entre les tres primeres causes de mort en nens amb edats compreses fins als 14 anys. Es tracta, majoritàriament, d'accidents evitables que originen una elevada mortalitat en la infància (9). Actualment, segons les últimes dades publicades per l'INE, al 2015 van morir a Espanya 112 menors d'entre 1 i 14 anys per causes externes de mortalitat. Mentre que, pel que fa a caigudes accidentals van morir 11 nens amb edats compreses entre 1 i 14 anys (9).

4.2 Primers auxilis

Seguidament es necessari definir el concepte principal del treball, els primers auxilis, que s'hauran d'emprar a causa d'un accident degut a una lesió de qualsevol tipus.

Els **primers auxilis** són la primera assistència que es presta a una persona que està patint un episodi d'urgència o afectació de la seva salut. El professorat s'enfronta diàriament a aquestes situacions quan qualsevol de seus alumnes o alumnes pateix algun accident, sent les persones de referència i les que actuen en primer lloc (12).

S'entén per primers auxilis, segons la Societat Espanyola de Pediatria, com "totes aquelles cures immediates i accions prestades a la persona lesionada habitualment de forma sobtada, fins a l'arribada del personal sanitari especialitzat" (13). Així mateix, segons La Creu Roja Espanyola, "prestar les primeres atencions, al lloc dels fets, a una persona que ha patit un accident o una malaltia sobtada, fins que arribi l'ajuda especialitzada" és la definició més adient (14). Per tant, analitzant aquests conceptes, es pot afirmar que els primers auxilis són unes maniobres decisives per la supervivència i l'evolució de l'usuari.

Els principals objectius que es pretenen aconseguir amb la realització d'aquestes maniobres són els següents (15,16)

- Assegurar el manteniment de la vida i evitar la mort.
- Evitar que l'estat de la víctima empitjori.
- Evitar més lesions de les que ja s'han produït.
- Evitar possibles infeccions i / o lesions secundàries.
- Assegurar el trasllat a un centre sanitari en condicions adequades

En qualsevol situació d'urgència on és necessari realitzar primer auxilis s'han de seguir els mateixos passos del mateix ordre. Aquests estan basats en la regla **PAS** en la qual (12,15–18):

- **Protegir:** Es protegeix a la víctima situant-la fora de perill comprovant que sigui un lloc que també és segur pel que ofereix ajuda, evitant les aglomeracions i mantenint la calma. És important mantenir-lo calent i no moure'l si no podem assegurar que no provocarem cap lesió.
- **Avisar:** Demanar ajuda a alguna persona a prop i telefonar al 112, si és necessari, per contactar amb el servei d'emergències. En el cas dels menors també contactar amb els pares o tutors legals.
- **Socórrer:** aplicant-li les primeres actuacions, en l'ordre següent:
 1. Està conscient? → Preguntar com es troba i si sap què ha passat. Si no respon i no es mou, gairebé és segur que està inconscient.

2. Respira? → Intentar sentir, veure i escoltar la respiració acostant la galta a la seva boca i al seu nas, alhora que observar el moviment del tòrax. Si la víctima està inconscient però respira, col·locar-la en la posició lateral de seguretat (PLS) descrita més endavant.

Perquè els primers auxilis tinguin èxit és important realitzar una comunicació eficaç, clara i concisa i el més objectiva possible entre la persona que auxiliarà i els recursos sanitaris, així com una actuació ràpida i coordinada. S'ha de tenir clar que per ajudar en una situació d'urgència no sempre s'ha de fer alguna cosa a aquella persona, ja que si no s'està preparat o no s'està segur és millor no fer res. Avisar de forma correcta i ràpida és més que fonamental (12).

4.3 Formació de l'alumnat

Per realitzar uns primers auxilis de manera eficaç és necessària una formació constant.

Un dels passos més importants per augmentar la taxa de ressuscitació per testimonis i millorar la supervivència a tot el món és formar a tots els nens en edat escolar. A aquesta edat, els escolars tenen una actitud positiva per aprendre i tant els professors com els professionals mèdics requereixen una formació especial per aconseguir aquests resultats amb els nens (19).

Diferents institucions i societats mèdiques internacionals han recomanat que la RCP bàsica s'introdueixi durant l'educació obligatòria. D'aquesta manera, els joves són més capaços d'aprendre RCP i, a més, estan més interessats en adquirir aquest tipus d'habilitats i estan més predisposats a administrar-les en cas necessari permetent preparar una gran part de la població per oferir una resposta satisfactòria en cas de necessitat (20).

Al nostre país trobem l'existència de diferents programes d'ensinistrament en RCP i primers auxilis als estudiants de les escoles i instituts. A Catalunya, es va dur a terme el programa PROCES, el qual va ensenyar la tècnica de la RCP entre els anys 2002 i 2007, a un total de 1501 alumnes d'instituts de Barcelona d'entre 14 i 16 anys. Després d'aquests 5 anys, es va aconseguir que el 58% dels adolescents fes la tècnica de RCP de manera efectiva (21). Per altra banda, actualment a Catalunya, el Departament d'Infermeria de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la Universitat Internacional de Catalunya, ofereix als alumnes de Batxillerat i Cicles Formatius un "Taller de reanimació cardiopulmonar i primers auxilis" de manera gratuïta en el qual mitjançant una simulació aprenen els conceptes bàsics de la reanimació cardiopulmonar (22).

Estudis realitzats durant un ampli període de temps han observat una varietat d'enfocaments per a la formació dels escolars en RCP. La formació ha de començar a una edat primerenca i repetir-se a intervals regulars durant la carrera escolar. Les intervencions de formació haurien de ser adequades a la seva edat i pràctiques, reforçant tant idees bàsiques com introduint seqüencialment habilitats de major complexitat (5–8).

Un programa de capacitació en RCP dissenyat i ensenyat com a part del currículum escolar tindria un impacte significatiu en la salut pública, en conseqüència, hi ha estudis que indiquen que l'inici de l'educació de primers auxilis és recomanable entre els 6 i 7 anys. Segons estudis previs, la formació de RCP hauria de començar a l'edat de 10 anys, encara que la majoria d'aquests no poden realitzar una RCP eficaç. Tot i això, poden aprendre alguns aspectes de la reanimació (5–8).

La RCP és especialment important en els nens de l'escola perquè tendeixen a involucrar-se amb comportaments d'alt risc com ara esports extrems, tasques desafiantes o accidents de cotxe, i a més, viuen amb adults i gent gran amb risc d'aturada cardíaca (23,24).

Diversos estudis han demostrat que és a partir dels 12-13 anys, amb un pes mitjà de 50 kg, en què les persones es troben en condicions físiques d'aplicar tècniques de RCP, i en condicions de desenvolupament cognitiu suficient com per assimilar la importància de l'aturada cardíaca. Les raons per les quals es considera que l'escola és el lloc adequat on iniciar la formació en ressuscitació, es basen en el fet que és el lloc on passa un percentatge de la població més elevat (5–8,25).

Amb el citat anteriorment, es posa de manifest la manca de programes per a l'ensenyament dels nens i adolescents en matèria de primers auxilis. No tant sols això, sinó que el problema sembla ser més gran degut que en els estudis superiors segueixen sense haver cursos per a l'ensenyament d'aquestes tècniques, tot i que s'hagi observat que els menors amb edats compreses entre els 12 i els 16 anys són capaços de realitzar les tècniques de primers auxilis a nivells similars dels que podria proporcionar un adult.

4.4 Formació del professorat

No només l'alumnat és candidat per aprendre les tècniques de primers auxilis, sinó que els professors, ja que són els més propers en una escola quan hi ha un accident, també necessiten una formació en aquest tema.

Existeix evidència que la formació en el suport vital bàsic (SVB) de persones sense coneixements específics és efectiva per incrementar el nombre de persones que estan disposades a realitzar SVB en una situació real (19). Ja que els serveis d'emergència triguen una mitjana de 5 minuts o més en arribar al lloc de l'accident i sabent que el temps de resposta és un factor decisiu i que el proporcionar una assistència bàsica adequada és crucial per evitar majors complicacions i salvar vides, resulta fonamental que tant l'alumnat com el professorat siguin instruïts i estiguin capacitats en primers auxilis. A més, l'increment considerable d'alumnes amb al·lèrgies, diabetis o altres problemes sanitaris (epilèpsia, hemorràgies, traumatismes, lipotímies...) fa necessària la formació dels professionals de l'àmbit educatiu sobre com actuar davant d'una emergència sanitària i com prevenir situacions de risc que es puguin produir en l'activitat diària (26).

Entre el Consell de Coordinació Universitària i el Ministeri d'Educació i Ciència es va arribar a un consens per a la regulació de la formació en la titulació de magisteri, l'anomenat *Libro blanco*. Dins aquest document, en cap dels apartats de competències de la carrera d'educació infantil s'anomena la necessitat d'adquirir coneixements de primers auxilis, excepte en la branca específica de mestre d'educació física que sí ho contempla en les competències específiques (27). Dit això, a l'estat espanyol, tan sols un 12.5% de les universitats que ofereixen el grau de magisteri té una matèria relacionada amb primers auxilis (28).

Una formació per a tots aquells docents o estudiants del grau d'infantil i/o primària estaria centrada en adquirir els coneixements bàsics sobre l'actuació i la prevenció de primers auxilis tenint en compte els accidents més freqüents en els centres escolars. Aquesta formació, es podria implementar de dues maneres ja sigui mitjançant una formació complementària al grau dirigida a l'adquisició de les competències professionals, especialment per aquells que no han realitzat cursos de primers auxilis, o bé, dins dels propis estudis de grau (26).

En definitiva, els professors han de poder actuar dins de l'ambient escolar de tal manera que puguin analitzar i solucionar els problemes que afecten el funcionament de la institució com pot ser el cuidatge de la salut i la prevenció d'accidents. Per això, cal que el professorat rebi una formació inicial bàsica i renovi els seus coneixements i habilitats en cursos de formació continuada, aconseguint així una actuació correcta i eficaç davant de qualsevol tipus d'inconvenient. Un professorat ben capacitat en pot, a més, formar el seu alumnat en aquesta matèria.

4.5 Atenció sanitària inicial

Davant una situació que requereix primers auxilis és necessari seguir unes actuacions o procediments per tal de maximitzar la supervivència de la víctima. En les diverses guies i manuals s'estableixen una sèrie de procediments essencials que la població general hauria de conèixer entre les que destaquen la RCP, l'ús de Desfibril·lador Semiautomàtic (DESA), la maniobra d'Heimlich així com que conegui la importància de la conducta PAS o la PLS .

Com a atenció inicial, la **PLS**, anomenada anteriorment, adopta un paper important en la majoria de emergències. Aquesta és una posició que permet mantenir oberta la via aèria i, a més, en cas de vòmits, redueix la possibilitat que s'aspiri i arribi als pulmons. S'utilitza sempre que ens trobem a una persona inconscient però que respira normalment. Aquesta mesura està contraindicada en sospita de lesió en la columna vertebral. Per dur-la a terme es segueixen els passos següents (18):

1. Col·locar a la víctima de panxa enlaire i totalment estirada. Situar-se en el seu costat dret i estirar el braç dret. (Figura 1)



Figura 1: Primer pas PLS

2. Flexionar el braç esquerre sobre el seu cos i flexionar la cama (Figura 2).



Figura 2: Segon pas PLS

3. Girar el cos fent-lo rodar cap a la seva dreta fins que quedi de costat i col·locar el dors de la mà esquerra davall la seva galta dreta. El cap ha de quedar igualment girat de costat per evitar que s'ofegui (Figura 3).



Figura 3: Tercer pas PLS

La postura ha de ser estable i cal assegurar-se que el maluc i els genolls doblegats queden en angle recte. A més ha de permetre que la via aèria continuï oberta per tal que respiri correctament i que se'n pugui comprovar periòdicament la respiració. També ha de permetre poder col·locar fàcilment la víctima de panxa enlaire si és necessari (Figura 4).

Es pot resumir l'atenció sanitària principal en el que anomenem **cadena de supervivència**



Figura 4: Posició lateral de seguretat

(Figura 5). Aquesta és les accions que connecten a la a la víctima d'un accident cardio-respiratori (ACR) amb la seva supervivència. Aquestes activitats inclouen (19):

- **Reconeixement precoç i demanar ajuda:** una vegada que s'ha produït l'aturada cardíaca, el reconeixement precoç és fonamental per permetre la ràpida activació del servei d'emergències mèdiques (SEM) i la ràpida iniciació de la RCP per testimonis. Les principals observacions són, absència de resposta i no respirar amb normalitat.
- **RCP precoç per testimonis:** la iniciació immediata de la RCP pot duplicar o quadruplicar la supervivència després de la parada cardíaca. Si són capaços, els reanimadors formats en RCP haurien de donar compressions toràciques juntament amb ventilacions. Quan una persona que truca no s'ha format en RCP, l'operador telefònic d'emergències mèdiques haurà instruir per donar RCP només amb compressions toràciques mentre espera l'arribada d'ajuda professional.

- **Desfibril·lació precoç:** la desfibril·lació en els primers 3-5 minuts del col·lapse pot produir taxes de supervivència tan altes com 50-70%. Això es pot aconseguir mitjançant DEA d'accés públic.
- **Suport vital avançat precoç i cures post ressuscitació:** el suport vital avançat amb maneig de la via aèria, fàrmacs i correcció dels factors causals pot ser necessari si els primers intents de ressuscitació no tenen èxit.



Figura 5: Cadena de supervivència

4.5.1 RCP

La tècnica estrella en els primers auxilis i que és principal per garantir la supervivència del pacient, és la que s'exposa a continuació.

La **parada cardiorespiratòria** (PCR) en una persona pot ocasionar lesions irreversibles i inclús la mort, per això, la RCP està indicada en cas d'haver-se produït una PCR. La funció de la RCP és mantenir la circulació de la sang i aportar una mínima quantitat d'oxigen als òrgans vitals, i això s'aconsegueix mitjançant el massatge cardíac i de la respiració boca a boca (12).

Si ens trobem a una persona aparentment inconscient o que de cop i volta es desmaia, després de comprovar que no respon quan li diem o sacsegem suaument (està inconscient) (Figura 6), hem de demanar ajuda als que ens envolten i tot seguit seguirem la seqüència de l'**ABC**, en la qual (12,17–19,29):

- **A. Obrir-li la via aèria:** col·locar la víctima cap per amunt i totalment estirada i obrir-li la via aèria mitjançant la **maniobra front-mentó** (amb una mà se li aixeca la barbeta i s'empeny el front lleugerament cap enrere (no es farà aquesta maniobra si sospitem una lesió cranial o de la columna vertebral) (Figura 7)).



Figura 6: 1r pas Algoritme ABC



Figura 7: 2n pas Algoritme ABC

- **B. Comprovar la respiració:** durant un màxim de 10 segons observarem els moviments del tòrax i l'abdomen (Figura 8).



Figura 8: 3r pas Algoritme ABC

- **C. Si no presenta signes vitals** (ni respiració ni puls): fer massatge cardíac amb 30 compressions toràciques (amb el taló de la mà o amb les dues mans sobre el terç inferior de l'estèrnum amb una força que deprimeixi aproximadament un terç de la profunditat del tòrax i amb una freqüència de 100 per minut (Figura 9)) i dos insuflacions d'aire (en nens es poden donar 5 insuflacions de rescat abans de començar amb les compressions).



Figura 9: 4t pas Algoritme ABC

En la RCP d'alta qualitat els que la realitzen haurien d'assegurar compressions toràciques de profunditat adequada (Aproximadament 5 cm però no més de 6 cm en l'adult mitjà) amb una freqüència de 100-120 compressions per minut. Permetre que el tòrax es reexpandeixi completament després de cada compressió i minimitzar les interrupcions en les compressions. La relació de compressions toràciques i ventilacions és de 30:2 en persones majors de 8 anys. No interrompre les compressions toràciques durant més de 10 segons per administrar ventilacions (16–19,29,30).



Figura 10: Maniobra RCP 1



Figura 11: Maniobra RCP 2

Continuar la RCP fins que arribin els serveis sanitaris o la persona recuperi la respiració normal. Cada 2 minuts de RCP, torna a avaluar la situació. Si es recupera, col·locar-la en PLS i vigilar la seva respiració. Si en algun moment deixa de respirar normalment, iniciar de nou la RCP (16–19,29,30).

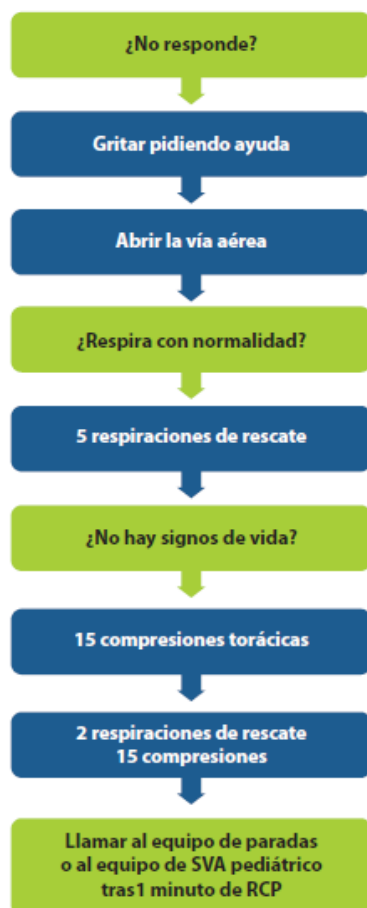


Figura 12: Algoritme SVB pediàtric

En la RCP pediàtrica de nens de 1 a 8 anys, la European Resuscitation Council considera que la relació compressió-ventilació és de 15:2 en la majoria dels casos i contempla 30:2 si hi ha un sol reanimador o personal no qualificat. També recomana donar 5 ventilacions de rescat inicials abans de les compressions (12,19,29,31).

4.5.2 DEA

Després de la maniobra de RCP i ja que aquesta no és sempre eficaç, és necessari explicar el funcionament del DEA, en aquest cas, contextualitzant el seu ús en els infants.

El **DEA** és un aparell que analitza el ritme cardíac del pacient i realitza una desfibril·lació automàticament, avisant i iniciant un compte enrere per a realitzar la descàrrega. En els nens d'1 any està indicada la seva utilització, després d'un minut de RCP bàsica. Tot i això, si el reanimador està sol no ha d'abandonar mai la RCP per anar a buscar un DEA, llevat que estigui proper i accessible i hi hagi sospita que la causa de l'aturada cardíaca sigui una arrítmia ventricular (19,31).

Si el reanimador presència que el nen pateix una pèrdua de consciència i sospita que és d'origen cardíac, ha de trucar primer per demanar ajuda i després començar la reanimació, perquè és possible que el nen necessiti una desfibril·lació. La RCP s'ha de continuar mentre s'aconsegueix i es connecta un desfibril·lador o un desfibril·lador extern automatitzat (DEA), però la desfibril·lació no ha de tardar més que el temps necessari per a establir la necessitat de desfibril·lació i la càrrega (16–19,29,30). La majoria de les parades cardíques en els nens i adolescents són de causa respiratòria. Per tant, és important realitzar immediatament la RCP abans d'anar a buscar un desfibril·lador manual o semiautomàtic, ja que la seva utilització precoç no millora els resultats de la parada d'origen respiratori (12,19,29,31).

Tan aviat com arribi el DEA s'haurà de posar en funcionament i aplicar els pegats adhesius al pit nu del pacient (Figura 13). Aplicar-los fermament sobre el tòrax en posició anterolateral, una sota de la clavícula i un altre a part inferior de l'aixella esquerra. Si els pegats són massa grans, pot haver risc que es produeixi un arc elèctric per la seva proximitat i en aquest cas es pot posar un a l'esquena sota de l'escàpula esquerra i un altre davant, a l'esquerra de l'estèrnium. Es farà igual amb les pales del desfibril·lador manual (19,31).



Figura 13: 1r pas ús DEA

Si hi ha més d'un reanimador, les maniobres de RCP s'han de continuar mentre es col·loquen els pegats sobre el pit (Figura 14). En nens majors de 8 anys s'utilitzaran els pegats d'adults (150 J), i d'1 a 8 anys els pegats pediàtrics que atenuen la dosi a 50-75 J, encara que es podria utilitzar el de l'adult si no es disposa dels pegats pediàtric (19,31).



Figura 14: 2n pas ús DEA

El reanimador haurà d'anar seguint les instruccions visuals i sonores assegurant-se que ningú toca la víctima mentre el DEA realitza l'anàlisi del ritme (Figura 15). Els ritmes no desfibril·lables són l'activitat elèctrica sense pols (AESP), la bradicàrdia sense signes vitals i l'asistòlia. Els desfibril·lables són la fibril·lació ventricular (FV) i la taquicàrdia ventricular sense



Figura 15: 3r pas ús DEA

pols (TVSP) (19,31).

Si la descàrrega està indicada, aplicar una descàrrega assegurant que ningú toca la víctima i reiniciar immediatament la RCP 30:2 (Figura 16). Si la descàrrega no està indicada, s'haurà de continuar la RCP (Figura 17) i revaluar el ritme passats 2 minuts seguint les instruccions del DEA (19,31).



Figura 16: 4t pas ús DEA



Figura 17: 5è pas ús DEA

4.5.3 Principals motius de consulta a l'escola

A continuació, es detallaran els principals motius de consulta a l'escola i les actuacions a seguir depenent de cada situació de manera resumida i detallant els punts més importants.

Segons Cuesta et al.(32), a més de les urgències com a tal, hi ha altres necessitats puntuals en l'alumnat que precisen atenció sanitària durant l'horari escolar. Les actuacions d'infermeria o del professorat en aquests casos són, resumides de manera breu i solament les més importants, les següents (12,17,18,29,32–34):

- **Caigudes i cops:** Primer la persona responsable dels primers auxilis hauria de sol·licitar informació a l'estudiant i persones que hagin vist l'accident de com s'ha produït. S'aplicarà fred local a la zona afectada sense contacte directe amb la pell, s'eleva la zona manipulant el mínim possible i intentant no forçar-la, si hi ha ferida protegir-la amb els draps més nets possibles, es valoraran signes i símptomes i es decidirà si precisa immobilització i/o valoració mèdica posterior. No aplicar calor ni pomades antiinflamatòries, analgèsics o calmants, ja que poden emmascarar els símptomes i dificultar l'exploració. Anar observant l'accidentat freqüentment fins que sigui atès correctament. Si l'alumne no es pugués desplaçar o l'accident fos molt greu, s'avisarà al 112 per al trasllat a l'hospital.
- **Ferides:** es valorarà la lesió, el context de l'accident i la gravetat de la ferida sol·licitant informació detallada del que ha passat. Les caigudes, talls amb tisores, punxons, esgarrapades, mossegades, són freqüents i habituals. Es valorarà la localització, profunditat, extensió i possible afectació d'algun òrgan. Si la ferida és lleu es rentarà amb aigua i sabó o amb sèrum fisiològic a raig per arrossegar la brutícia i es farà servir una solució antisèptica com la clorhexidina. Si la ferida és més greu o necessita punts de sutura, es col·locaran els punts si és té coneixement de la tècnica i s'avisarà al 112 per a una derivació a un centre sanitari. És important que les vacunacions de l'infant estiguin actualitzades, principalment la vacuna del tètanus.
- **Hemorràgies:** davant la epistaxis es farà pinça sobre les fosses nasals amb el dit índex i el polze de la mà, amb la força suficient per que deixi de sagnar. La postura del nen ha de ser assegut o dempeus, amb el cap en la posició habitual o lleugerament endavant. Realitzar un taponament amb gasses amb sèrum fisiològic o aigua oxigenada durant uns 5-30 minuts fins que deixi de sagnar, comprovant si sagna o no de tant en tant. Si passat aquest temps i l'hemorràgia no ha cedit, és aconsellable el trasllat a un centre sanitari. Davant d'un cas d'hemorràgia externa, sempre caldrà valorar signes vitals, hipotensió, mareig, pèrdua de coneixement i col·locar-lo assegut o tombat per evitar que caigui, i

es taponarà directament sobre la ferida amb material net. Si l'hemorràgia no cedeix, no retirar aquests apòsits, si no posar sobre altres nets i seguir pressionant. Si tot i així no s'aconsegueix controlar l'hemorràgia, es telefonarà al 112. Davant de qualsevol sospita de hemorràgia interna, s'avisarà ràpidament als serveis d'urgències per traslladar-lo a un hospital.

- **Cremades:** la primera mesura a adoptar és apartar a l'alumne de la font de calor, o en el cas de cremades elèctriques, desconnectar el corrent, i refredar la zona posant gel i, si no és possible, submergir o posar aigua freda durant 10 minuts tapant-ho amb una gasa estèril. No s'han de trencar les butllofes en cap cas, tampoc aplicar cremes sobre elles ni retirar la roba si es troba pegada a la pell. Sempre es comprovarà que el menor té actualitzada la vacunació antitetànica i si la cremada és molt extensa o greu, s'avisarà al 112 per el trasllat. Davant d'una cremada deguda a un agent químic, trucar al Centre Nacional d'Informació Toxicològica.
- **Ennuegaments:** si l'alumne/a es troba conscient, se l'estimularà perquè tussi i, si no elimina el cos estrany, se li realitzarà la **maniobra d'Heimlich**, en la qual el reanimador subjectarà a l'alumne per darrere, passant els braços per sota de les aixelles i envoltant el tòrax. Col·locarà el puny d'una mà amb el polze cap endins, entre el melic i l'os central del pit, col·locant l'altra mà sobre el puny i comprimint cap a dins i cap amunt. Aquesta maniobra s'ha de repetir fins que l'alumne expulsi el cos estrany. Si no es resol i perd el coneixement, iniciar RCP 30:2.



Figura 18: 6è pas ús DEA

Si l'alumne està inconscient, s'examinarà la boca i s'eliminarà el cos estrany només si és accessible. És comprovarà si respira i s'efectuaran insuflacions de rescat. Si no es mou el tòrax, realitzarem la maniobra d'Heimlich de la següent manera: es posarà a l'alumne cap per amunt, amb el cap cap a un costat i la boca oberta. El reanimador es situarà sobre els seus malucs col·locant el taló d'una mà per sobre del melic i per sota de l'estèrnum, i l'altra mà sobre la primera agafant-se el canell. Així es farà 5

compressions sobre l'abdomen cap a dins i cap amunt fins que s'aconsegueixi eliminar l'obstrucció. Si no dóna signes de resolució immediata, s'avisarà al 112.

- **Intoxicacions:** davant la ingestió d'un producte tòxic (o només amb la sospita), el responsable haurà de contactar amb el Centre Nacional de Toxicologia per rebre assessorament sobre les actuacions a seguir, i segons la gravetat se li derivarà a un



Figura 19: 7è pas ús DEA

centre sanitari. Si la intoxicació succeeix per via respiratòria, és convenient que l'alumne sigui traslladat a un centre sanitari urgentment. Si és per ingestió, veure glops petits d'aigua evitant provocar el vòmit. La simptomatologia més freqüent és: mal de panxa, vòmits i/o diarrea, dificultat per respirar, cremades al voltant de la boca, llengua o la pell, trastorns en la visió i disminució de l'estat de consciència.

- **Pèrdua del coneixement:** es col·locarà al nen amb decúbit lateral (posició de seguretat per mantenir la via aèria permeable per si vomita, i amb les cames elevades per afavorir el retorn venós. Se li afluixarà la roba i es vigilarà el pols i la respiració evitant deixar-lo sol. S'hauran d'evitar les aglomeracions al voltant del afectat. Una pèrdua de coneixement es tractarà com a urgència mèdica, per tant, si transcorreguts uns minuts no recupera el coneixement de forma natural i espontània, s'ha d'avisar al 112 i sempre es mantindrà la via aèria permeable, vigilant les constants vitals.

Si recupera la consciència preguntar quan va ser l'última vegada que va menjar, ja que pot ser degut a una hipoglucèmia, en aquest cas podem donar-li alguna beguda ensucrada i tranquil·litzar-lo després de la seva recuperació, esperant que sigui completa.

Sol ser freqüent en persones amb diabetis, trastorns alimentaris o quan es realitza exercici físic intens i prolongat. Si ha estat exposat al sol hem de comprovar si té febre, ja que pot ser un cop de calor, aleshores la situació és molt més greu. Si és així, s'haurà de mantenir al nen el menys abrigat possible i apartar-lo del sol o de qualsevol font de calor portant-lo a un lloc fresc i ventilat, aplicant draps d'aigua tèbia-freda, especialment al front, clatell, axilles i engonals, i anar controlant la temperatura.

- **Hipo i/o hiperglucèmia:** els símptomes més freqüents en la hipoglucèmia (<60 mg / dl en sang) són tremolor, suor freda, palpitations, marejos, convulsions i, finalment, coma. En aquest cas, administrar sucres d'absorció ràpida: dos terrossos de sucre, o

mig got (100cc) de suc. Als 10-15 minuts, si persisteixen els símptomes, repetir la presa anterior. Després, si es recupera, administrar una ració de sucres d'absorció lenta (pa, galetes o una peça de fruita). Si hi ha una pèrdua de consciència, no administrar aliments sòlids ni líquids i administrar Glucagó intramuscular o subcutàni). En el cas d'hiperglucèmia ($> 180\text{mg} / \text{dl}$ en sang) manifestant-se amb poliúria, molta set, nàusees, vòmits, dolor abdominal i, de vegades, alteració de la consciència, arribant fins i tot al coma, estaria indicat si hi ha pèrdua de coneixement trucar al 112, i sinó derivar a un centre sanitari.

- **Crisis epilèptica:** davant d'una crisi epilèptica és important mantenir la calma, asserenant als altres i impedir les aglomeracions. Retirar objectes perquè l'alumne no es lesioni, descordar i afluixar les peces que puguin oprimir i retirar ulleres o audífons. No traslladar mai al nen durant la crisi i protegir el cap col·locant una mica tou sota posant-lo en PLS. Romandre sempre amb l'alumne mentre duri la crisi. S'ha d'administrar la medicació prescrita pel neuròleg (habitualment microenema de diazepam rectal) si està autoritzat. Després de la crisi, el menor podrà estar confús i/o somnolent, se li permetrà descansar i no se li donarà de menjar o beure fins que hagin transcorregut 15 minuts. S'avisarà al 112 si no cedeix la crisi epilèptica (convulsions successives sense recuperar la consciència). Es disposarà d'una fitxa individualitzada on s'expliqui: com són les crisis, quant duren, si hi aura i què fer abans, durant i després de la crisi.
- **Crisis asmàtica:** en aquest cas, el responsable romandrà amb l'alumne/a controlant l'ansietat amb exercicis de relaxació i respiració, procurant una posició de confort i ambient tranquil. S'afluixarà la roba ajustada i s'administraran els fàrmacs prescrits pel metge (habitualment broncodilatadors inhalats amb càmera d'inhalació o corticoides orals). Si no millorés als pocs minuts, s'aplicarà una segona dosi i s'avisarà al 112. Es disposarà d'una fitxa individualitzada, explicant quins són els símptomes principals i la seva detecció precoç, els desencadenants i què fer en aquest moment.
- **Anafilaxis:** s'avisarà al 112 i s'administrarà medicació d'urgència segons pauta si és possible (adrenalina pre-carregada intramuscular i broncodilatador si dispnea greu, així com oxigen per mantenir saturacions). Es vigilaran les constants vitals i s'iniciarà RCP si cal. No administrar antihistamínics tòpics i davant picades o mossegades no fer incisions a la ferida, no aplicar fang o herbes, no realitzar torniquets i no aplicar gel directament.

Davant d'un alumne diagnosticat de qualsevol tipus d'al·lèrgia, els seus pares, tutors o responsables directes han d'informar el director del centre i proporcionar una fotocòpia de l'informe mèdic, el seu tractament, normes bàsiques d'actuació i medicació, així com la seva autorització per escrit perquè es l'assisteixi en cas de necessitat fins que

pugui ser atès per personal sanitari. En aquests casos és important disposar d'una fitxa individualitzada de l'alumne, explicant quins són els símptomes principals i la seva detecció precoç, els desencadenants i què fer en aquest moment.

Si l'alumne ha patit altres quadres anafilàctics intensos amb afectació de la via respiratòria es recomana que porti amb si una xeringa pre-carregada d'adrenalina per auto-administrar-se-la en cas d'urgència.

En totes les situacions esmentades, sempre s'informarà als pares per explicar-los l'esdeveniment i indicar aquells símptomes que han d'observar, així com les cures que necessita el menor a casa.

4.6 Infermeria escolar

No es pot parlar de primers auxilis a l'escola sense nombrar el principal professional relacionat amb la sanitat que es pot trobar en una institució escolar. Aquesta persona és la infermera escolar.

No va ser fins a l'any 1902 a Nova York, on sorgeix la primera infermera escolar coneguda a la història, la infermera Lina Rogers. A Europa, però, només es troben dades històriques sobre la presència d'infermeres en escoles d'Anglaterra en 1907. A Espanya és molt escassa la documentació existent. L'única referència en la història de la infermeria escolar espanyola és el Decret del 23 d'abril del 1915 pel qual es va crear el cos d'auxiliars Sanitàries Femenines de Medicina i Higiene Escolar, que contemplava dins les seves funcions un reglament de la inspecció mèdica escolar (35).

Segons el perfil elaborat al 2009 per l'Associació Madrilenya d'Infermeria en Centres Educatius (AMECE) (36): la infermera escolar és la professional que, dins l'àmbit del centre i d'acord amb el projecte educatiu d'aquest, té la responsabilitat de proporcionar de forma individualitzada, o si escau, de forma coordinada dins l'equip escolar, les cures pròpies de la seva competència a l'alumne. A més, ha de prestar un servei que permeti augmentar la capacitat de l'individu i de la col·lectivitat escolar per prevenir, detectar i solucionar els seus problemes de salut.

Per tant, la població diana de la infermera escolar és tota la comunitat educativa del seu propi centre de treball, incloent a alumnes, famílies i personal docent (35). Actualment, a Espanya, la majoria de les comunitats autònomes compten amb una legislació que dona certa cobertura sanitària a la salut escolar. No obstant això, aquesta cobertura és escassa i en alguns casos inexistent (37). Per tot això, és important tenir en compte a les famílies dels alumnes, atès que els programes d'Educació per a la Salut aniran encaminats a tota la comunitat educativa, que inclou famílies i professionals, buscant sempre el benestar de l'alumne (35).

Les activitats de la infermera escolar es poden classificar en assistencials, investigadores, docents i de gestió. En general les seves funcions es poden englobar en (35,36):

- Elaborar, fer el seguiment i l'avaluació de les línies d'actuació sanitària i els programes d'EpS que formaran part dels projectes curriculars del centre.
- Formular propostes, en l'àmbit de les seves competències, a l'equip directiu i al claustre sobre l'elaboració del projecte educatiu i de la programació general anual.
- Proporcionar les mesures terapèutiques establertes per prescripció facultativa, administrant i controlant la medicació, prestant assistència en accidents i atenent les urgències.

- Revisar l'evolució de la patologia de l'alumne a través d'informes mèdics i el seguiment en el context escolar, per establir pautes d'actuació educatives adequades.
- Ensenyar les mesures correctes d'alimentació, higiene corporal, higiene ambiental, reconeixement i prevenció d'accidents, així com de les conseqüències que es poden derivar i precaucions a tenir en compte.
- Fomentar l'autocura, depenent de les seves capacitats, pel que fa a la cura de ferides, normes bàsiques de primers auxilis, ús adequat de la medicació i tècniques sanitàries específiques (sondatges, aspiracions, control de malalties cròniques, etc...).
- Establir, juntament amb la família dels alumnes amb necessitats educatives especials relatives a l'àmbit sanitari, els criteris d'actuació unificats dins i fora del centre per assolir el màxim desenvolupament personal de l'alumne.
- Fomentar, mitjançant programes dirigits a les famílies, la importància de la prevenció com a eina fonamental per reduir els problemes de salut que actualment pateix la societat.
- Aportar als tutors del centre informació i orientacions sobre aspectes mèdics rellevants, tractaments, processos patològics, malalties degeneratives, etc..., encaminades a normalitzar el seu procés educatiu. Ensenyant cures bàsiques davant de possibles situacions de risc de l'alumnat i habilitats que facilitin l'adquisició i el manteniment de conductes saludables.
- Participar en reunions de tutoria o reunions trimestrals amb les famílies sempre que ho consideri necessari.
- Col·laborar en programes d'Educació per a la Salut juntament amb Atenció Primària i Centres Municipals de Salut sobre campanyes de vacunació i prevenció.
- Realitzar, juntament amb els centres de Salut Mental de la zona, un seguiment conjunt de l'alumne amb problemes psiquiàtrics i establir pautes d'actuació unificades.
- Realitzar la història d'infermeria, amb recollida i custòdia d'informes mèdics dins el centre.
- Registrar el diari d'incidències en la consulta de Infermeria Escolar així com el full de medicació diària amb el nom de l'estudiant, aula, fàrmac, dosi i horari.
- Actualitzar la informació sanitària en base de dades a través d'un registre informàtic comú d'Infermeria Escolar.
- Realitzar circulars sobre al·lèrgies, intoleràncies, medicació i problemes rellevants i distribuir-los al responsable d'activitats extraescolars, a la direcció i al personal de cuina.
- Mantenir les instal·lacions, material i medicació de la Infermeria en condicions adequades.

- Generar nous coneixements i enfocaments innovadors per donar resposta a les situacions canviants de salut.
- Col·laborar amb altres professionals del gremi en les investigacions que es duguin a terme.

La tasca de la infermera escolar pot abastar totes les etapes educatives de l'alumne. D'una banda, i principalment, comprèn a aquells que estan en la seva etapa obligatòria des dels sis als 16 anys d'edat; però també a les escoles infantils des dels zero fins als sis anys, majors de 16 anys en l'educació secundària post-obligatòria i, fins i tot, fins als 21 anys en Centres d'Educació Especial (35).

Un altre punt a mencionar és la tasca que realitza la infermera en el Programa Salut i Escola (PSIE) que pretén millorar la salut dels infants i joves mitjançant la realització d'accions d'educació i promoció de la salut, atendre de manera precoç problemes relacionats amb la salut i prevenir situacions de risc, tot potenciant la col·laboració entre els centres i serveis educatius i de salut. S'assigna una consulta oberta que reuneixi condicions de funcionalitat i de confidencialitat, procurant que interfereixi el mínim en l'horari de les classes. L'horari s'ha d'incloure en la programació general anual del centre i, a començament del curs, el centre d'educació secundària ha d'informar els alumnes i les famílies del servei i facilitar el model d'autorització de la família per utilitzar-lo. També ha de presentar als alumnes la persona que el durà a terme, normalment la infermera (38,39).

Per tant, és imprescindible que hagi professionals d'infermeria en totes les escoles, ja que, a més de prestar assistència sanitària als alumnes que ho necessitin i detectar de manera precoç certs problemes de salut, poden intervenir amb els programes d'Educació per a la Salut des de la infància i contribuir a una etapa adulta amb millor salut i qualitat de vida.

4.7 Farmaciola escolar

Com a punt extra a destacar en aquest treball es troba la farmaciola escolar, eina imprescindible en la realització de la majoria de primers auxilis.

La **farmaciola** d'urgències o de primers auxilis és un element que ha de tenir l'imprescindible per proporcionar una cura bàsica i de primers auxilis en cas d'emergència. És necessari disposar-n'hi d'una tant a casa com en els centres educatius, oficines de treball o llocs públics, és a dir, en tots aquells llocs on és poden produir accidents o altres fets que afectin la integritat de les persones (12).

Ha d'estar localitzada en un lloc protegit de la llum, la calor i la humitat, a l'abast conegut de tothom, tancada però no amb clau. Preferentment a un nivell elevat, on no sigui accessible als alumnes més petits i propera a un punt d'aigua. Tot el personal del centre ha de conèixer la localització exacta de la farmaciola i és recomanable que també conegui el material que inclou per evitar presses i sorpreses a l'hora d'atendre qualsevol urgència (12,18,40).

Una farmaciola d'urgències bàsica o estàndard ha d'estar equipat com a mínim de (12,18,40):

- Medicació: antipirètics, antiinflamatoris, pomades amb antiestamínics per picades i pomada per a cremades.
- Antisèptics i desinfectants: aigua oxigenada, iodats, alcohol 96º, etc.
- Material de cures i instrumental: cotó, guants, apòsits, autoadhesius, gases estèrils, sèrum fisiològic, tisores de punta roma, pinces de diversos tipus, benes, esparadrap, etc.
- Altres: llanterna, tensiòmetre, termòmetre, cabestrell, bosses de fred, glucòmetre, etc.

A banda del material propi, ha de contenir també un document que reculli els telèfons d'interès com el 061, centre de salut de referència, Centre Nacional de Toxicologia, bombers o policia local (12,18,40).

Cal guardar sempre el contingut en el seu envàs original, amb el seu prospecte si en porta i s'ha de designar una persona responsable de revisar periòdicament el material per tal de reposar el que s'acabi i retirar el que estigui caducat. També s'ha de disposar d'una farmaciola per dur a les excursions, als viatges, a les sortides, etc., amb el mateix contingut que la farmaciola del centre, però amb menys quantitat (12,18,40).

Segons acordin els responsables del centre educatiu i els pares o tutors legals, medicaments com l'adrenalina o altres podrà portar-los l'alumne/a o estar en el propi centre, sempre que tingui elaborada seva fitxa de salut corresponent. En aquest últim cas els pares o tutors legals han de facilitar el medicament al centre i estar atents a la caducitat i al seu reposició (17) i

aquests medicaments específics s'han de tenir dins la farmaciola identificats correctament amb la documentació necessària per poder administrar-los (18).

5. Proposta d'intervenció

Després de aprofundir sobre els primers auxilis en el marc teòric, és necessari dur a terme una intervenció per tal de provar la seva importància.

5.1 Presentació

La supervivència d'una parada cardíaca extra hospitalària oscil·la, segons les habilitats de les persones que estan en aquella situació per poder realitzar una RCP de qualitat, entre un 2 i un 80%, ja que quan es realitza correctament la taxa de supervivència augmenta exponencialment (28,41). Per tot això, l'ERC considera important ensenyar la RCP bàsica als ciutadans i ciutadanes (19).

Degut a les avantatges que aporta la formació en primers auxilis a l'escola, a Espanya s'han realitzat diversos programes que valen la pena mencionar, com ara el "Programa Alertante" del SAMUR en el que s'ofereix formació gratuïta a escolars de 10-18 anys o el programa PROCES dut a terme a Catalunya que ensenya a joves de 14-16 anys (4), el programa "RCP na aula" a Galícia que forma al professorat perquè aquest sigui capaç de educar als alumnes d'ESO i batxillerat en RCP i l'ús de DEA (42). També el programa PRORESCUE, que va dirigit a la formació en RCP del professorat (43).

En definitiva hi ha 4 raons principals per ensenyar RCP a les escoles:

1. Gairebé el 100% de la població assisteix a l'escola, ja que es traca d'una educació obligatòria, i per tant, hi ha accessibilitat a l'hora de realitzar aquests tallers formatius (25,44).
2. Està demostrat que els alumnes a partir dels 12-13 anys es troben en condicions físiques suficients per realitzar una bona RCP, és a dir presenten un pes mínim de 50kg i tenen una maduresa mental necessària per entendre la importància de la maniobra (5-8,25).
3. Els joves i els professors freqüentment visiten llocs públics i per això tenen més probabilitat de trobar-se en una situació que requereixi realitzar primers auxilis (25,44).
4. Els joves, a diferència dels adults, són més fàcilment assequibles, més capaços d'aprendre RCP, més interessats en adquirir aquest tipus d'habilitats i, probablement, més predisposats a administrar-les en cas necessari (46).

Per tot això, considero que una intervenció ensenyant a alumnes i professors sobre la RCP i l'ús del DEA és clau per millorar la supervivència de la població en casos que es necessitin primers auxilis extra hospitalaris.

La cerca bibliogràfica s'ha realitzat de manera exhaustiva i ha estat basada en l'evidència per poder obtenir informació sobre els primers auxilis. Les bases de dades que ha estat consultades per la intervenció són: Pubmed, Cochrane, editorial Elsevier, Scielo, Dialnet i Google Scholar. També s'han consultat associacions i organitzacions nacionals i internacionals com ara l'OMS o l'AEP, entre d'altres per poder obtenir articles i estadístiques del tema.

Les paraules claus per realitzar la recerca, han estat una combinació de les següents: primers auxilis/first aids, escola/school, educació sanitària/ health education, RCP/CPR, accidente escolar/school accident, docent/teacher, enfermería escolar/school nurse, coneixement/knowledge, entre algunes altres més irrelevantes.

5.2 Anàlisi de la realitat

Com ja s'ha mencionat anteriorment, l'edat d'iniciació en l'aprenentatge dels primers auxilis és de 10 anys ja que és important una iniciació primerenca encara que només aprenguin els mètodes de demanar ajuda i que alguna tècnica no la puguin realitzar de manera eficaç (28,41). Tot i això, ja que a partir dels 12-13 anys es té capacitat suficient per dur a terme les maniobres de RCP, considero necessària una intervenció educativa en primers auxilis en aquesta franja d'edat.

Considero igual d'important ensenyar primers auxilis als alumnes perquè des de petits ja assumeixin uns coneixements per poder actuar en situacions on siguin necessàries aquestes maniobres, que ensenyar-los en professors pel fet que estan treballant a persones i que a més aquestes són infants o joves i es troben en un context com és l'escola en que pot passar qualsevol accident que requereixi que els professors realitzin primers auxilis mentre esperen que arribin els professionals sanitaris. Per tant, aquesta intervenció tindrà dues parts, la que va dirigida a la formació del professorat i la que la que s'encara cap als adolescents de 12-13 anys.

En definitiva, en aquest treball es plantejarà una intervenció que inclogui activitats dirigides als professors i alumnes de l'institut Canigó d'Almacelles (encara que no es descarta, si el projecte és realitza amb èxit, dur a terme la intervenció als pares a través de la direcció del centre o de l'AMPA). El motiu d'elecció d'aquest lloc per realitzar-ho és simplement la proximitat, ja que sóc nascuda allí. Per tant, la **població diana** seran els alumnes de 1r d'ESO de l'institut Canigó d'Almacelles que tinguin entre 12 i 13 anys i tot el professorat de l'institut que compleixen:

- Els criteris d'inclusió: cursar 1r d'ESO a Almacelles, ser docent en l'institut i que no tinguin problema en participar.
- Els criteris d'exclusió: patir alguna discapacitat física que impedeixi realitzar les maniobres de RCP i/o patir alguna discapacitat mental que impedeixi l'aprenentatge o que els pares/professors no manifestin el permís per realitzar la intervenció.

L'institut Canigó d'Almacelles és un centre públic dins una població de 7000 habitants on regna el sector agrícola. Que ofereix educació a uns 500 alumnes que proven de famílies amb majoritàriament un estat econòmic mitjà. Consta d'una plantilla de professorat d'aproximadament 25 docents de varies especialitats que provenen, la majoria, dels voltants de Lleida. Es pot cursar des de l'ESO fins al batxillerat. Es pot considerar un centre molt actiu ja que ofereix diverses activitats extraescolars com ara una Coral de cant, a més de visites setmanals a la residència municipal per fomentar les relacions entre el jovent i els més grans.

Aquest institut també contempla l'orientació personal i acadèmica de l'alumne, contant amb les activitats ofertes pel programa Salut i Escola.

El curs de 1r d'ESO es compon de 3 classes de uns 20 alumnes, per tant, si no hi ha oposició per part d'algun alumne en concret, participaran en la intervenció aproximadament 60 alumnes.

Els grups per realitzar les sessions es dividiran segons les classes A, B o C. L'horari es farà coincidir amb l'hora de tutoria i la de l'assignatura següent o anterior de cada grup sent:

- Grup A: Dilluns de 11:30 a 13:30h.
- Grup B: Divendres de 9:30 a 11:30h.
- Grup C: Dilluns de 9:30 a 11:30h.

Cada sessió es farà setmanalment amb una durada de aproximadament dos hores amb un total de 4 sessions. El programa tindrà inici el 26 de Febrer i finalitzarà el 23 de Març. El cronograma s'organitzarà conjuntament la infermera i el tutor de cada classe. També es realitzarà la intervenció en els professors que vulguin participar. Aquesta consistirà de 2 sessions de 2 hores fora de l'horari escolar que s'iniciaran una setmana abans de les sessions amb els alumnes. Aquestes seran el dia 21 i 22 de Febrer de 15h a 17h.

Encara que no existeixen dades específiques de casos documentats en que s'hagi necessitat primers auxilis a l'institut Canigó, i per això no es podrà realitzar una comparació posterior a la intervenció, es podria extrapolar segons la bibliografia (9), que aproximadament un 45% dels accidents es produeixen a l'escola. Encara que no deixa de ser una estimació, aquesta dada es tindrà en compte a l'hora de formular l'objectiu de la intervenció.

5.3 Objectius

Després d'haver determinat els objectius principals del treball, es necessari aprofundir en els objectius específics de la intervenció.

L'**objectiu principal** d'aquesta intervenció és disminuir un 10% la incidència d'accidents a l'institut Canigó d'Almacelles en el curs 2017-2018.

Els **objectius intermedis** marcats per l'objectiu principal són:

- Que un 90% dels alumnes adquireixi coneixements, habilitats i actituds sobre el maneig dels primers auxilis.
- Que un 90% del professorat sàpiguin realitzar primers auxilis específics en accidents comuns en l'escola.
- Que un 80% dels participants augmenti els coneixements sobre primers auxilis previs a la intervenció.

Els **objectius específics** a aconseguir a través d'aquesta intervenció i tenint present l'objectiu principal es podran trobar a continuació, dividits segons la sessió i les activitats que es realitzaran en tota la intervenció educativa.

5.4 Activitats

La intervenció proposada consta de dues parts, la composta per 4 sessions de màxim dues hores que es realitzarà als alumnes de 1r d'ESO de l'institut Canigó d'Almacelles, i la que anirà dirigida a tot el professorat d'aquest centre. Les sessions combinaran parts teòriques i parts pràctiques. En els primers minuts de cada sessió s'explicarà breument quines seran les activitats que es realitzaran i una vegada finalitzades les activitats els participants exposaran les seves opinions i aclariran els seus dubtes. En totes les sessions es facilitarà un full d'assistència per tenir un control dels participants de cada sessió.

Per començar, s'explicarà detalladament la intervenció composta per 2 sessions de dues hores que es realitzarà al professorat de l'institut Canigó d'Almacelles abans de les sessions dirigides a l'alumnat de cara a que si ho desitgen també puguin ser partícips de forma activa en aquestes sessions i a més renovin o aprenguin nous conceptes i actuacions en els primers auxilis més freqüents en l'escola. La primera sessió tindrà un caràcter teòric mentre que la segona serà tot pràctica.

SESSIÓ 1: Retrobem conceptes	
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Que es puguin comparar els coneixements que tenen sobre els primers auxilis bàsics abans i després de les sessions a través de la enquesta.- Que sàpiguin enumerar les accions a realitzar en situacions que necessitin primers auxilis.- Que sàpiguin actuar davant una situació que requereixi primers auxilis.
Duració	2 hores
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), full d'assistència, fulls enquesta satisfacció, ordinadors amb connexió a internet, projector, presentació PowerPoint.
Descripció	<p>El coordinador es presentarà introduint tot el programa i explicant el que faran a continuació.</p> <p><u>ACTIVITAT 1:</u></p> <p>Per començar es facilitarà als professors una enquesta elaborada prèviament per saber els coneixements que posseeixen abans de les sessions (Annex 1). També se'ls preguntarà si hi ha algun tema en concret que durant la sessió desitgin tractar amb més profunditat.</p> <p><u>ACTIVITAT 2:</u></p> <p>A continuació, se'ls passarà un Power Point (Annex 2) on hi trobaran situacions específiques que podrien succeir en l'ambient escolar i les accions necessàries per aconseguir uns primers auxilis adequats.</p> <p>Finalment es deixarà uns minuts perquè tinguin l'oportunitat de preguntar i resoldre dubtes. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir.</p>

Avaluació

- Qüestionari posterior a les sessions.
- Observació de les interaccions durant la sessió especialment en la resolució de les simulacions plantejades.
- Entrega enquesta de satisfacció (Annex 5).

SESSIÓ 2: Fem-ho

Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Que sàpiguen la importància de la RCP en una situació d'emergència. - Que enumerin els passos a seguir per aconseguir una RCP d'èxit. - Que responguin correctament què és un DEA, on està situat i quan s'utilitza. - Que realitzin la maniobra de Heimlich amb una tècnica adequada.
Duració	2 hores
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), full d'assistència, fulls enquesta satisfacció, ordinadors amb connexió a internet, projector, vídeos Youtube, maniquí.
Descripció	<p><u>ACTIVITAT 1:</u></p> <p>Per començar aquesta sessió pràctica, s'explicarà que és la maniobra de Heimlich i els passos a seguir a través d'un vídeo que es pot trobar a Youtube (https://www.youtube.com/watch?v=wq553GhvQS8). Ho podran practicar entre parelles. Seguint un ordre explicatiu, ja que si la maniobra anterior falla s'hauria de realitzar la RCP, el següent tema a tractar serà aquest. Se'ls explicarà quan realitzar la maniobra, el protocol a seguir i els passos específics a realitzar amb l'ajuda d'un vídeo de la Creu Roja (https://www.youtube.com/watch?v=iFDOJB7ZFzg) que explica el suport vital bàsic. També se'ls permetrà practicar-ho amb un maniquí. A més s'explicarà la existència d'aplicacions per al mòbil existents al mercat que permeten, ja sigui en una situació real o de cara a la pràctica, saber si s'està realitzant una bona tècnica de RCP (Annex 3). Seguidament i sense perdre l'ordre, si la RCP no té èxit, necessitaríem un DEA, per tant, es parlarà sobre aquest dispositiu posant d'exemple el que tenen al institut.</p> <p><u>ACTIVITAT 2:</u></p> <p>Finalment se'ls tornarà a facilitar l'enquesta de la primera sessió perquè puguin saber, i el coordinador també tingui constància, del que han après i si feien quelcom malament.</p> <p>Al final es deixarà uns minuts perquè tinguin l'oportunitat de preguntar i resoldre dubtes. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir i una altra que engloba tot el programa. A més se'ls informarà de la dinàmica de les sessions que es realitzaran la següent setmana als seus alumnes, invitant-los a assistir i fer-los participants de la sessió així com donant-los-hi la oportunitat de posar en pràctica el que han après tenint en compte l'aspecte de docència. I una vegada més se'ls agrairà la seva participació.</p>
Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Qüestionari posterior a les sessions. - Observació de les interaccions durant la sessió. - Observació correcta de les tècniques ensenyades (RCP/Heimlich). - Entrega enquesta de satisfacció.

A continuació, s'explicarà amb detall les activitats a realitzar durant les 4 sessions que es duran a terme als alumnes de 1r d'ESO de l'institut Canigó, de tal manera que siguin capaços d'aprendre de manera interactiva i entre tots puguin assolir nous coneixements sobre els primers auxilis i tinguin una mínima idea de com actuar si s'escau en un futur.

SESSIÓ 1: Ens preparem per aprendre	
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Que a través de la web Kahoot es comparin els coneixements previs a la intervenció. - Que defineixin el concepte de primers auxilis i accident. - Que a través de la web interactiva de la Creu Roja puguin fer un esquema dels primers auxilis més rellevants. - Que expressin de forma oral i escrita la importància de saber com actuar en una situació d'emergència.
Duració	2 hores
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), full d'assistència, fulls enquesta satisfacció, ordinadors i/o mòbils amb connexió a internet, projector, vídeo Creu Roja.
Descripció	<p>El coordinador es presentarà introduint tot el programa i explicant el que faran a continuació.</p> <p><u>ACTIVITAT 1:</u></p> <p>Es passarà un qüestionari de manera interactiva a través de l'eina web Kahoot, on s'haurà creat prèviament una enquesta tipus test (Annex 4) que es passarà i hauran de respondre individualment o en parelles a través de l'ordinador o mòbil personal entrant en la següent web: https://kahoot.it/. Mentre cada estudiant respon a les preguntes, en un ordinador principal es podrà comprovar quin es el percentatge d'encerts que tenen i fer un ranking de tots els participants.</p> <p><u>ACTIVITAT 2:</u></p> <p>Una vegada haver avaluat els seus propis coneixements, a través de l'ordinador principal s'accedirà a la següent webgrafia http://www.cruzroja.es/cre/2006_7_FR/matcurfad/juegoppaa/, la qual servirà de part teòrica dins de la pràctica. En aquest recurs que proporciona la Creu Roja aprendran els conceptes teòrics dels primers auxilis en diferents situacions a través de il·lustracions i dibuixos. Arrel d'això podran aprendre conceptes relacionats amb el desmai, els passos a seguir en un accident de tràfic, la conducta PAS, l'ennuegament, les caigudes, la electrocució, les cremades, les intoxicacions, la hipotèrmia, les picades, la insolació i/o cop de calor i el tall de digestió. També els hi recomanarem el següent vídeo de la Creu Roja per si volen obtenir més informació del tema: https://www.youtube.com/watch?v=sya_zuYfqOY</p> <p>Finalment es deixarà uns minuts per invitar a la reflexió del que s'ha après i que tinguin l'oportunitat de preguntar i resoldre dubtes. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir.</p>
Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Resultats obtinguts a través de la web Kahoot. - Observació de la participació dels alumnes durant la sessió. - Entrega enquesta de satisfacció (Annex 5).

SESSIÓ 2: Staying alive	
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Que realitzin un esquema sobre la conducta PAS. - Que aprenguin els passos per realitzar la RCP. - Que avaluin la consciència i la respiració de forma correcta. - Que apliquin la RCP en el maniquí de forma eficaç. - Que utilitzin les aplicacions tecnològiques per realitzar la RCP amb major eficàcia.
Duració	2 hores
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), full d'assistència, fulls enquesta satisfacció, ordinadors amb connexió a internet, projector, altaveus, maniquí RCP, vídeo Asociación Nacional Jacinto y sus amigos.
Descripció	<p><u>ACTIVITAT 3:</u></p> <p>Al inici d'aquesta sessió s'explicarà en que consisteix la conducta PAS, ja que es considera necessari que en tinguin coneixement d'aquesta en qualsevol situació d'auxili. Per recolzar l'explicació se'ls mostrarà un breu vídeo extret de la web de la <i>Asociación Nacional Jacinto y sus amigos</i> (47) on es fa referència del que s'haurà explicat: https://www.youtube.com/watch?v=wDmoFNN4brE.</p> <p>Seguidament es mostrarà el següent vídeo extret de la font anterior, el qual servirà de base per començar a explicar la RCP i també per fer menció del que s'explicarà en la següent sessió: https://www.youtube.com/watch?v=wE8zGYoF-WQ.</p> <p>Un cop apresada la teoria, es portarà a la pràctica a través d'un maniquí. Mentre es realitza la pràctica es posarà de fons la cançó Staying Alive dels Bee Gees, perquè tinguin present el ritme correcte per realitzar la RCP en tot moment. També gràcies a l'ajuda d'unes aplicacions del mòbil que es podran descarregar gratuïtament (Annex 3) podran comprovar per ells mateixos i entre ells si les compressions les realitzen correctament, si tenen un ritme adequat, etc.</p> <p>Finalment es deixarà uns minuts per invitar a la reflexió del que s'ha après i que tinguin l'oportunitat de preguntar i resoldre dubtes. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir.</p>
Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Observació de la realització de la tècnica de RCP. - Observació de la participació dels alumnes durant la sessió. - Entrega enquesta de satisfacció.

SESSIÓ 3: Escenifiquem	
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Que sàpiguen respondre quan s'ha d'utilitzar un DEA. - Que enumerin els passos per utilitzar el DEA. - Que realitzin de forma pràctica la maniobra de Heimlich.
Duració	1 hora i 30 minuts
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), full d'assistència, fulls enquesta satisfacció ordinador central amb connexió a internet, projector, mòbils, DEA, vídeo Youtube.
Descripció	<p><u>ACTIVITAT 4:</u></p> <p>Per començar la quarta sessió s'explicarà en què consisteix la maniobra de Heimlich i es representarà amb l'ajuda d'un voluntari perquè posteriorment, en parelles, puguin practicar-ho correctament. Perquè ho vegin amb més claredat i aclareixin qualsevol dubte se'ls hi posarà el següent vídeo d'animació infantil: https://www.youtube.com/watch?v=1OKjFB6pCRg Ho realitzaran durant 30-45min.</p> <p><u>ACTIVITAT 5:</u></p> <p>Un cop posada a la pràctica la maniobra anterior, es començarà a parlar sobre el DEA, es nombrarà els tipus de desfibril·ladors que existeixen i s'explicarà en què consisteix i quins són els passos a seguir i quan. Es realitzarà una demostració pràctica utilitzant el DEA de l'institut.</p> <p>Finalment es deixarà uns minuts per invitar a la reflexió del que s'ha après i que tinguin l'oportunitat de preguntar i resoldre dubtes. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir.</p>
Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Observació de la realització de la tècnica en la maniobra de Heimlich. - Observació la participació dels alumnes durant la sessió. - Registre de les preguntes que puguin sorgir al final de la sessió. - Entrega enquesta de satisfacció.

SESSIÓ 4: Preparats per l'acció	
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Que portin a la pràctica els continguts apresos fins ara en situacions reals. - Que reconeixin les actuacions que estan ben fetes i les que no en cada situació proposada. - Revaluar a través de la web Kahoot els coneixements posteriors a la intervenció.
Duració	2 hores
Recursos	Coordinador/a (infermer/a), tutor del grup, full d'assistència (Annex 7), fulls enquesta satisfacció, ordinadors i/o mòbils amb connexió a internet, projector.
Descripció	<p><u>ACTIVITAT 6:</u></p> <p>Per últim, per grups se'ls plantejarà diverses situacions que hauran de resoldre amb tot el que s'ha après a les sessions anteriors (ANNEX 6). Aquesta simulació es realitzarà en forma de Rol playing amb l'ajuda del tutor/a de la classe i dels mateixos estudiants que protagonitzaran l'escena. Un cop el grup s'ha realitzat la simulació, la resta de la classe podrà opinar sobre que creuen que han fet malament o que es podria millorar i si pensen que hi ha alguna cosa que podrien haver fet més.</p> <p><u>ACTIVITAT 7:</u></p> <p>Finalment, es tornarà a realitzar el Kahoot per comprovar si han adquirit un mínim de coneixements i perquè s'adonin dels errors que van tenir la primera vegada i acabin d'assolir conceptes.</p> <p>Finalment es deixarà uns minuts per resoldre dubtes i per agrair que hagin assistit a les sessions i donar per finalitzada la intervenció. També s'entregarà una enquesta de satisfacció sobre la sessió que hauran d'omplir i una altra que engloba tot el programa.</p>
Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Comparació resultats mostrats en la web Kahoot de la primera i quarta sessió. - Observació de la participació dels alumnes durant la sessió. - Observació de l'actuació durant el Rol playing basant-nos en els punts que han realitzat correctament i els que no. - Registre de les intervencions que fan al finalitzar les simulacions. - Entrega enquesta de satisfacció.

5.5 Consideracions ètiques

Com a personal sanitari i més específicament com a infermers, des de l'inici la nostra tasca ha anat lligada a uns valors ètics que s'han anat elaborant a través del Consell Internacional d'Infermeria (CII). Per tant, primer de tot aquesta intervenció hauria de ser aprovada per el Comitè d'ètica d'Investigació de Catalunya (CEIC) (48). A més, en cas que es vulgui realitzar un estudi per tal d'utilitzar les dades dels resultats de la intervenció, es facilitarà un consentiment informat als professors i també als alumnes perquè els tutors legals donin la seva autorització.

Es garantirà sempre els principis ètics de beneficència, no maleficència, justícia i autonomia marcat en el Codi Deontològic d'infermeria (49):

- **Principi de beneficència:** la realització d'aquesta intervenció suposa punts beneficiosos tant per part dels participants com del professional sanitari. Permetrà augmentar coneixements, ensenyar estratègies, compartir inseguretats, ensenyar tècniques útils en primers auxilis i tot això, sense suposar cap risc algun.
- **Principi de no maleficència:** aquesta intervenció pretén evitar els danys i a més, ensenya com actuar quan aquests succeeixen per tal de minimitzar les conseqüències. A més, els coneixements i pràctiques que s'exposaran són saludables i beneficiosos per la població en general.
- **Principi de justícia:** encara que la intervenció requereix de criteris d'inclusió i exclusió per fer-la més adaptativa a tothom, és totalment gratuït i no discrimina a ningú que desitja participar. Sense oblidar que en tot moment es recordarà la estricta confidencialitat en qualsevol de les dades obtingudes a través de la intervenció o comentaris durant les sessions.
- **Principi d'autonomia:** en proporcionar coneixements de primers auxilis per manejar els accidents s'està potenciant l'autonomia dels participants, fent-los responsables del seu bon ús. A més, es participarà de forma voluntari.

Per tant, l'objectiu és proporcionar cures que permetin a les persones millorar, mantenir o recuperar la salut, fer front als problemes de salut i assolir la major qualitat de vida possible, tant en la malaltia com en la discapacitat i en el procés de final de la vida (48).

5.6 Cronograma

La següent taula mostra el cronograma que s'ha seguit per dur a terme aquesta intervenció, dividit en 7 fases des de Octubre del 2017 fins al Juny del 2018. La primera fases és d'investigació per poder identificar un problema i així passar a la segona fase on es realitzarà una cerca bibliogràfica per passar a la tercera fase on es dissenyarà la intervenció que es realitzarà en la cinquena fase passant per la quarta d'implementació per la preparació de la intervenció. Finalment es realitzarà la sisena fase d'avaluació dels resultats obtinguts per acabar amb la setena on es presentarà la intervenció.

	Oct 2017	Nov 2017	Dec 2017	Gen 2018	Feb 2018	Març 2018	Abr 2018	Maig 2018	Juny 2018
Investigació i identificació problema									
Cerca bibliogràfica									
Disseny									
Implementació									
Execució									
Avaluació									
Presentació									



	Grup A	Grup B	Grup C	Professorat
Sessió 1	26 Feb	2 Mar	26 Feb	21 Feb
Sessió 2	5 Mar	9 Mar	5 Mar	22 Feb
Sessió 3	12 Mar	16 Mar	12 Mar	
Sessió 4	19 Mar	23 Mar	19 Mar	

5.7 Recursos

Els recursos que seran necessaris per a la realització de la intervenció es divideixen en recursos humans, materials i econòmics (50).

- ❖ **Recursos humans:** per una banda seran els participants (3 grups de aproximadament 20 adolescents i els professors de l'institut) i el personal sanitari.
- ❖ **Recursos materials:** en primer lloc la sala d'actes de l'institut i/o sala habilitada amb ordinadors i un projector central on s'impartirà les sessions, material audiovisual com ara Power Point o vídeos Youtube. També uns qüestionaris d'avaluació, fulls d'assistència i enquesta de satisfacció per sessió, maniquí de RCP, DEA i finalment de forma opcional però recomanable en algunes sessions, alguns mòbils personals.
- ❖ **Recursos econòmics:** els únics recursos econòmics necessaris seran els que estaran destinats al material educatiu que s'utilitzarà en les sessions. A més, cap participant i professional sanitari haurà d'aportar cap cost ja que es tracta d'una intervenció voluntària i gratuïta degut a que em sento identificada amb l'institut ja que va ser el lloc on vaig estudiar.

5.8 Avaluació

L'avaluació és una etapa fonamental en els programes d'EpS ja que defineix el grau d'èxit o fracàs d'aquest, i d'aquesta manera podem mesurar la seva efectivitat i eficàcia. L'avaluació d'aquest projecte es realitzarà en 3 nivells: l'avaluació formativa, de procés i l'avaluació de resultats (50).

- ❖ **L'avaluació formativa**, que es realitzarà al inici del programa, consistirà en identificar les necessitats de la població a través de la búsqueda bibliogràfica i treball de l'evidència científica, a més també realitzant una cerca dels models teòrics en que es basarà la intervenció.
- ❖ En **l'avaluació del procés** es tindrà en compte que en tot moment s'hagi disposat dels recursos humans, materials i econòmics requerits per implementar el programa, i també es valorarà si les sessions, els horaris les instal·lacions i els materials han estat els adequats. Aquests ítems seran avaluats mitjançant
 - Una **fitxa d'assistència** (Annex 7) que ompliran a cada sessió. En la primera sessió a més, també posaran el sexe i l'edat.
 - Una **enquesta de satisfacció** (Annex 5) que es lliurarà als participants en cada sessió perquè contestin individualment, i un qüestionari de satisfacció final que englobaran preguntes sobre els continguts, els horaris, el material utilitzat... així com se'ls deixarà un espai amb blanc perquè puguin afegir les seves opinions de millora o aspectes positius.
- ❖ En **l'avaluació de resultats** es valoraran els efectes immediats del programa que correspondran als objectius que s'han marcat. Aquesta avaluació es realitzarà a través de:
 - **Qüestionari Kahoot** (Annex 4): que es realitzarà en la primera i última sessió amb l'objectiu de comparar l'augment de coneixements per part dels alumnes.
 - **Enquesta professorat** (Annex 1): que es realitzarà en la primera i última sessió amb l'objectiu de visualitzar la retenció dels conceptes tractats.
 - **Rol-playing** (Annex 6): on s'avaluarà la síntesis dels conceptes donats a conèixer en les sessions de l'alumnat, tenint en compte i en base a una sèrie de aspectes positius i negatius que haurien o no de realitzar durant cada simulació.
 - **Fitxa d'avaluació de resultats** (Annex 8) que omplirà la infermera a cada sessió en la qual es té en compte els ítems treballats en cada una en funció als

objectius i a les activitats realitzades i que es valorarà de forma grupal i col·lectiva en funció de si s'assoleixen o no.

- Per últim també s'observarà la **participació activa** dels participants en cada sessió, si realitzen el que es demana i la qualitat de les seves aportacions.

6. Discussió i conclusió

Els docents i professionals que tracten amb els alumnes haurien de garantir el correcte desenvolupament físic, social i afectiu i per a això han d'estar ben formats i preparats. El tema dels primers auxilis va assolint més importància i cada vegada és més rellevant, per això, i tenint en compte que els nens són els que més es lesionen davant de situacions d'emergència sanitària en el context escolar, crec que els professionals sanitaris hem de tenir més en compte les situacions relacionades amb els primers auxilis en l'àmbit educatiu. Per aquest motiu, penso que els programes d'EpS en primers auxilis són una bona oportunitat i que hauria de ser aprofitada al màxim tant pel sistema sanitari com pels usuaris (professors i alumnes) ja que existeix evidència científica (5–8) de millores significatives en els participants d'aquests programes.

Els aspectes positius que considero que poden derivar després de la realització de la intervenció, són que al tractar-se d'una intervenció grupal es fomentarà la confiança i l'autoestima entre els participants a l'hora de realitzar una maniobra de primers auxilis, es potenciarà l'aprenentatge de noves conductes oferint al grup l'oportunitat de compartir vivències, satisfaccions i dubtes, analitzaran els seus propis coneixements contrastant-los amb els d'altres persones, i aconseguiran una visió més àmplia d'aspectes relacionats amb els primers auxilis. A més, en un futur, obtenir aquests coneixements a través de la intervenció podria ajudar a potenciar la supervivència de víctimes d'accidents.

Algunes de les dificultats o limitacions en la realització d'aquest treball han estat sintetitzar i escollir quins serien els primers auxilis més importants o rellevants per ensenyar ja que existeixen moltes situacions en que és necessari aplica-los. A més de la falta de bibliografia i evidència científica en programes d'EpS en primers auxilis, ja que n'hi ha pocs d'oficials que es poden tenir de referència. Altres possibles limitacions o errors podrien aparèixer en l'avaluació, a causa d'un mal compliment de les fulles, interpretació dels qüestionaris, l'incompliment d'un màxim de participants o falta de recursos que puguin perjudicar el desenvolupament del programa.

En cas que apliquéssim aquest programa a la vida real, ja que alguns autors ressalten en els seus estudis molts aspectes en que es basa aquest programa i els destaquen d'utilitat (4,5,17,18,20,42,43), penso que si es realitza de manera apropiada podria resultar un èxit, tant per els alumnes en un futur proper com per els professors en el seu àmbit actual.

En definitiva, la realització d'aquest treball ha estat una experiència molt interessant abonada de treball constant, que m'ha permès augmentar els meus coneixements i profunditzar en l'EpS. Crec que aquesta intervenció és una excel·lent forma d'implicar a un col·lectiu de forma activa, a més, d'una activitat que no precisa de la utilització de molts recursos. M'he adonat

que la tasca docent està exposada a trobar-se amb moltes i diferents problemàtiques i necessitats de l'alumnat en el dia a dia, i crec que el normal és saber fer-los front, encara que sigui d'una manera bàsica.

Després de fer una reflexió de què m'ha aportat aquest treball, m'he adonat de les conseqüències que suposen no actuar de forma correcta davant d'una emergència, ja que jo mateixa desconeixia moltes dades a tenir en compte en cas d'accident o malaltia crònica. Per a mi, l'elecció d'aquest tema ha estat un encert, ja que m'ha servit per enriquir-me com a professional i com a persona, i ara em sento realment disposada per actuar davant d'una emergència en el centre educatiu.

7. Bibliografía

1. Mackay M, Vincenten J. Children's right to safety: inequity in child injury in Europe. Birmingham; 2014. p. 1-33.
2. Antonio J, Melissa CA, González JM, Franco-Mosquera S. Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en estudiantes de educación media Medellín-Bello. Rev CES Med. 2014;28(1):35–48.
3. Alba R. Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. Enfermería Univ. Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. 2015;12(2):88–92.
4. Miró O, Díaz N, Escalada X, Pérez Pueyo FJ, Sánchez M, Diaz N, et al. Revisión de las iniciativas llevadas a cabo en España para implementar la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. An Sist Sanit Navar. 2012;35(3):477–86.
5. Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. "The year of first aid": effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. Emerg Med J. 2017;34(8):526–32.
6. Bollig G, Myklebust AG, Østringen K. Effects of first aid training in the kindergarten, a pilot study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. BioMed Central Ltd; 2011;19(1):13.
7. Calicchia S, Cangiano G, Capanna S, De Rosa M, Papaleo B. Teaching Life-Saving Manoeuvres in Primary School. Biomed Res Int. 2016;1–6.
8. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. Resuscitation. 2013;84(4):415–21.
9. Guzmán A, Manjón R, Hernández J, Esparza M, Martínez A. Accidentes en la población infantil española. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2014.
10. Zinckernagel L, Malta Hansen C, Rod MH, Folke F, Torp-Pedersen C, Tjørnhøj-Thomsen T. What are the barriers to implementation of cardiopulmonary resuscitation training in secondary schools? A qualitative study. BMJ Open. 2016;6(4):1–8.
11. Who.int. Organización Mundial de la Salud (OMS). 10 datos sobre lesiones infantiles [Internet]. Ginebra: Reportajes (cifras y datos). 2012 [cited 2017 Oct 25]. Available from: http://www.who.int/features/factfiles/injuries_children/es/
12. Martínez N, Cansino Á, Cubas A, Martín E, González S, Artiles M. Guía de atención a emergencias sanitarias en los centros educativos. 2011. p. 23-113.

13. Hernandez M. Prevencion de lesiones no intencionales: experiencias con adolescentes. 2013. p.25.
14. Cruz Roja Española. Manual primeros auxilios. Granada; 2013. p.1-106.
15. Staywell H, Solutions S. Primeros Auxilios, RCP y DEA. Manual del participante. Cruz Roja Americana. 2011.
16. Irusta JA, Arloko LO. Curso de formación sobre primeros auxilios en el medio educativo. Gobierno Vasco. Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura. 2010.
17. Borralló A, Grande AM, Macías A, Gómez C, Espinosa D. Protocolo de actuación ante urgencias sanitarias en los centros educativos de Extremadura. 2016.
18. Font M, Sánchez F, Vidal C, Ferrer G. Protocol de primers auxilis i altres problemes de salut als centres educatius. Govern de les Illes Balears; 2011. p.1-98.
19. Monsierus KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Resumen ejecutivo. Eur Resuscitation Counc. 2015;1:6–70.
20. Sanabria HG, Martínez-sabater A, Casal- MC, Ballestar-tarín ML. Proyecto de investigación: Implantación de un programa de primeros auxilios para el alumnado de secundaria de Xirivella. Bibl Casas. 2015;11(4):1–49.
21. Miró O, Jiménez-Fábrega X, Díaz N, Coll-Vinent B. Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): conclusiones tras 5 años de experiencia. Emergencias. 2008;20(1):229–36.
22. Uic.es. Universitat internacional de Catalunya. 5ª Edición Taller de Reanimación y Primeros Auxilios (RCP) [Internet]. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya. 2016 [cited 2017 Oct 25]. Available from: <http://www.uic.es/es/estudis-uic/salud/5a-edicion-taller-reanimacion-y-primeros-auxilios-rcp>
23. Naqvi S, Siddiqi R, Hussain SA, Batool H, Arshad H. School children training for basic life support. J Coll Physicians Surg Pakista. 2011;21(10):611–5.
24. Reveruzzi B, Buckley L, Sheehan M. School-Based First Aid Training Programs: A Systematic Review. J Sch Health. 2016;86(4):266–72.
25. López JB, Martín H, Pérez JL, Molina R, Herrero P. Novedades en métodos formativos en resucitación. Med Intensiva. 2011;35(7):433–41.
26. Gaintza Z, Velasco Z. Análisis del grado de formación en primeros auxilios del

- profesorado en activo de educación infantil y primaria. *Form Univ.* 2017;10(2):67–78.
27. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio. Vol. 1. 2005.
 28. Navarro R, Penelas G, Basanta S. ¿Tienen las futuras maestras y maestros de educación primaria la formación necesaria para iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar en caso de emergencia escolar? Un estudio descriptivo. *Educación*. 2016;52(1):149–68.
 29. Gonzalez M, Barona P, Cerdán M, Fernandez E, Fierro A. Guía de ayuda para centros docentes. Manejo práctico de los problemas de salud pediátricos más frecuentes: consejos para el profesorado y los cuidadores escolares. AEPAP; 2015.
 30. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive summary. *Resuscitation*. 2015;95:1–80.
 31. Calvo C. Novedades y actualizaciones en RCP pediátrica. *Rev Esp Pediatr*. 2016;72(1):35–40.
 32. Cuesta M, García P, Martín V, López N. Urgencias y motivos de consulta más frecuentes en Enfermería Escolar. *Metas de enfermería*. 2012;15(10):73–7.
 33. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Guía de actuación ante emergencias sanitarias en centros educativos de Ceuta. Madrid; 2013.
 34. Aula de Salut Universitat de Lleida. Guía práctica de primeros auxilios. Qué hacer y qué no hacer ante un accidentado. Lleida: Circulo de Lectores; 2006.
 35. González N, López N. Antecedentes históricos y perfil de la enfermera escolar. *Metas de enfermería*. 2012;15(7):50–4.
 36. Amece.es. Perfil de la enfermería escolar [Internet]. Asociación Madrileña de Enfermería en Centros Educativos. Madrid; 2010 [cited 2017 Dec 4]. Available from: <http://amece.es/category/enfermeria/>
 37. Virgen E, Privados C, Externas R, Educativos C, Educaci C. Gestión sanitaria. Registro de intervenciones asistenciales de la enfermera escolar. *Metas de Enfermería*. 2014;17(8):55–9.
 38. Corominas P, Prats R, Coll M. Programa salut i escola: Guia d'implantació. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut; 2008.

39. Generalitat de Catalunya. Documents per a l'organització i la gestió dels centres: Salut escolar en els centres educatius. 2017.
40. Generalitat de Catalunya. La farmaciola escolar. Departament de Salut; 2012.
41. Lockey AS, Georgiou M. Children can save lives. Resuscitation. European Resuscitation Council, American Heart Association, Inc. 2013;84(4):399–400.
42. López M, Freire M, Rasines R, Iglesias A. RCP na aula: programa de enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica para estudiantes de secundaria. Emergencias. 2012;24(76).
43. Centro Regional de Formación del Profesorado de Castilla-La Mancha. PRORESCUE: Programa de Reanimación Cardiopulmonar en las Escuelas (Edición 1). Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla La Mancha. 2017.
44. Miró O, Díaz N, Sánchez M. Aprender reanimación cardiopulmonar desde la escuela. Emergencias. 2012;24:423–5.
45. López-Messa JB, Martín-Hernández H, Pérez-Vela JL, Molina-Latorre R, Herrero-Ansola P. Novelities in resuscitation training methods. Med intensiva. 2011;35(7):433–41.
46. Miró O, Díaz N, Escalada X, Pérez F, Sánchez M. Puntos clave para introducir la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. Salud Cienc. 2013;20:251–6.
47. Salas J, Cánovas C. Jacinto y sus amigos [Internet]. Thinking health. 2017 [cited 2018 Jan 23]. Available from: <http://www.jacintoysusamigos.com/#videos>
48. Coib.cat. L'ètica en la professió infermera [Internet]. Col·legi oficial enfermeres i enfermers de Barcelona. 2017 [cited 2018 Jan 30]. Available from: <https://www.coib.cat/ca-es/actualitat-professional/codi-etica/etica-en-la-professio-infermera.html>
49. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Código deontológico para la profesión de enfermería. Ginebra; 2012.
50. Gomez SF, Selva L, Martinez M, Sáez S. Educación para la salud. Elabora un programa en 8 etapas. CulBuks; 2016.
51. Merchant R, Abella B, Abotsi E, Smith T. Cell phone cardiopulmonary resuscitation: audio instructions when needed by lay rescuers: a randomized, controlled trial. Ann Emerg Med. 2010;55(6):538–43.

52. Semeraro F, Taggi F, Tammaro G, Imbriaco G, Marchetti L, Cerchiari EL. ICPR: A new application of high-quality cardiopulmonary resuscitation training. *Resuscitation*. European Resuscitation Council, American Heart Association, Inc. 2011;82(4):436–41.
53. Choa M, Park I, Chung S, Yoo S, Calce H, Kim S. The effectiveness of cardiopulmonary resuscitation instruction: animation versus dispatcher through a cellular phone. *Resuscitation*. 2008;77(1):87–94.
54. Surachat K, Kajkamhaeng S, Damkliang K. First Aid Application on Mobile Device. *Int Sch Sci Res Innov*. 2013;7(5):622–7.
55. Zanner R, Wilhelm D, Feussner H, Schneider G. Evaluation of M-AID, a first aid application for mobile phones. *Resuscitation*. 2007;74(3):487–94.
56. Blaszczyk-Boxe A. CPR Mobile App System Sends Trained Adults to Rescu. *Live Science*. 2015.
57. Low D, Clark N, Soar J, Padkin A, Stoneham A, Perkins G, et al. A randomised control trial to determine if use of the iResus©application on a smart phone improves the performance of an advanced life support provider in a simulated medical emergency. *Anaesthesia*. 2011;66:255–62.
58. Kalz M, Lenssen N, Felzen M, Rossaint R, Tabuenca B, Specht M, et al. Smartphone Apps for Cardiopulmonary Resuscitation Training and Real Incident Support: A Mixed-Methods Evaluation Study. *J Med Internet Res*. 2014;16(3).
59. Boy Scouts of America Team. American Red Cross First Aid App — Providing Expert Advice When You Need It Guidelines for Managing Food Allergies New. Simplified Annual Health and Medical Record. *Heal Saf Newsl*. 2014;1–4.
60. Pulsepoint.org. Pulse Point [Internet]. PulsePoint Foundation. 2018 [cited 2018 Feb 15]. Available from: <http://www.pulsepoint.org/>
61. Oh JH, Kim CW. The use of the PocketCPR application in basic life support training. *Am J Emerg Med*. 2017;35(1):189–90.
62. Serratosa LJ, Kramer EB, Pereira HD, Dvorak J, Ripoll PL. CPR 11: A mobile application that can help in saving lives (Mobile App User Guide). *Br J Sports Med*. 2016;50(13):823–4.

8. Annexos

8.1 ANNEX 1: Enquesta professorat

1. Què faries en un alumne que ha caigut i s'ha donat un cop?
 - a) Aplicar calor local a la zona afectada directament.
 - b) Aplicar fred local a la zona afectada sense contacte directe amb la pell.
 - c) S'elevaà la zona manipulant el mínim possible i intentant no forçar-la.
 - d) B i C són correctes.**
2. En un alumne que presenta una ferida:
 - a) Valorarem la lesió, el context de l'accident i la gravetat de la ferida sol·licitant informació detallada del que ha passat.
 - b) Si la ferida és lleu es rentarà amb aigua i sabó o amb sèrum fisiològic a raig i es farà servir una solució antisèptica com la clorhexidina.
 - c) Si la ferida és més greu o necessita punts de sutura s'avisarà al 112 per a una derivació a un centre sanitari.
 - d) Totes són correctes.**
3. Davant una epistaxis (hemorràgia nasal) la nostra actuació seria:
 - a) Fer pinça sobre les foses nasals.**
 - b) Li aconsellem que es senti i inclini el cap enrere mentre s'apreta el nas perquè deixi de sagnar
 - c) No li donem importància, ja deixarà de sagnar.
 - d) Totes són correctes.
4. Davant una cremada haurem de:
 - a) Refredar la zona posant gel i, si no és possible, submergir o posar aigua freda a la zona afectada durant 10 minuts tapant-la amb una gasa estèril.**
 - b) Trencar les butllofes i aplicarem cremes sobre elles
 - c) Retirarem la roba si es troba pegada a la pell.
 - d) B i C són correctes.
5. En el cas que un alumne s'ennuegui amb l'esmorzar què faries primer?
 - a) Estimular-lo perquè tussi.**
 - b) Realitzar la maniobra de Heimlich.
 - c) Treure el tros de menjar de la boca.
 - d) Totes són correctes.
6. Davant la intoxicació d'una alumna:
 - a) Li faig beure aigua perquè acabi de passar.
 - b) Com ha begut molt poc no passa res.

- c) La faig vomitar perquè expulsi tot el que ha begut.
 - d) La porto directament a un centre sanitari fixant-me en què ha begut.**
7. Un alumne cau i es troba inconscient que faries?
- a) Trucaria al 112 i esperaria a que vinguessin
 - b) El traslladaria jo mateix/a a un centre sanitari
 - c) Miraria si respira i trucaria al 112**
 - d) Iniciaria la maniobra de RCP
8. En una baixada de sucre d'un alumne diabètic...
- a) Li donarem 2 tarrons de sucre o un suc.
 - b) Li punxaria insulina.
 - c) Estaria vigilant-lo en tot moment fins que es recuperés.
 - d) A i C són correctes.**
9. Davant una crisi epilèptica:
- a) Mantenir la calma, asserenar als altres i impedit les aglomeracions.
 - b) Retirar objectes perquè l'alumne no es lesioni i descordar i afluixar les peces que puguin oprimir.
 - c) Traslladar l'alumne durant la crisi a un centre sanitari.
 - d) A i B són correctes.**
10. Davant una crisi asmàtica:
- a) El responsable romandrà amb l'alumne/a controlant l'ansietat amb exercicis de relaxació i respiració, procurant una posició de confort i ambient tranquil.
 - b) S'afluixarà la roba ajustada i administrar , si està indicat, els fàrmacs prescrits pel metge.
 - c) Si no millorés als pocs minuts, s'aplicarà una segona dosi i s'avisarà al 112.
 - d) Totes són correctes.**
11. En un alumne que sofreix una reacció al·lèrgica:
- a) S'administrarà la medicació de rescat si està indicat i s'avisarà al 112.**
 - b) Si és a causa d'una picada s'aplicarà fang.
 - c) No caldrà tindre un control dels alumnes diagnosticats de qualsevol tipus d'al·lèrgia.
 - d) B i C són correctes.

8.2 ANNEX 2: Presentació Power Point

Intervenció educativa primers auxilis

SESSIÓ 1: RETROBEM CONCEPTES

Coordinadora: Yemila Osuna Mangú (DU)

1

INTRODUCCIÓ

- La mortalitat en menors de 15 anys per causes externes com accidents, publicada per L'INE (2012) està entre les 3 primeres.
- El 57,2% dels accidents en menors es produeixen fora de la llar, i d'aquests, el 44,6% són a l'escola.
- Accident:** succeís generalment previsible que provoca o té el potencial de provocar una lesió (OVIS).
- Primers Auxilis:** totes aquelles cures immediates i accions prestades a la persona lesionada habitualment de forma sobtada, fins a l'arribada del personal sanitari especialitzat (AEP).

2

1. Caigudes i cops

Què faries en un alumne queamenti a l'hora de l'estació ha caigut, s'ha donat un cop al genoll i en conseqüència el té envermellit i inflat?

- Prat local = protegir ferida + valorar + immobilització + observació.
- Si l'alumne no es pugués desplaçar o l'accident fos molt greu, s'avisarà al 112 per al trasllat a l'hospital.
- No aplicar color ni pomades antiinflamàtoies, analgèsics o calmants, ja que poden emascarar els símptomes i dificultar l'exploració.



3

2. Ferides

Què faries en un alumne que s'ha fet un tall a la cama amb un ferro?

- Valorar gravetat.
- Si la ferida és lleu: aigua i sabó o SF + clorexidina.
- Si la ferida és més greu o necessita punts de sutura: si es té coneixement col·locar-la, sinó derivar-la a un centre sanitari.
- Vacuna del tétanos actualitzada.



4

3. Hemorràgies

Quina seria l'actuació en una alumna que li sagna el nas a ratol?

- Pinça sobre el nas i gestiona amb el cap endavant + tapament amb gasa i SF o H2O2 durant uns 5-10 minuts + comprovar si ha cessat el sagnat.

Tenint en compte la ferida anterior, que no para de sagnar, que faries?

- Hemorragia externa: valorar signes vitals (freqüència, marxa, pressió de coneixement) + col·locar-la assujut o fent-se + tapar la ferida. Si no cedeix, no retirar agafant agafar, posar-hi més o sota i girar-la. Si no controla 112.
- Devant sagnat de hemorràgia interna → 112.



5

4. Cremades

Un alumne després de acostar-se massa al calefactor presenta una cremada al braç. Quina seria la teva actuació?

- Apartar l'alumne de la font de calor, o en el cas de cremades elèctriques, desconnectar el corrent.
- Greix aigua freda o la zona afectada durant 10 minuts.
- No treure la bullidora, tampoc aplicar crema sobre ella ni retirar la roba si es troba pegada a la pell.
- Es comprovarà actualització vacunació antitetànica.
- Si la cremada és molt extensa o greu, s'avisarà al 112 per al trasllat.
- Devant d'una cremada deguda a un agent químic, acudir al Centre Nacional d'Informació Toxicològica.





6

5. Ennuegaments

Mentre estan menjant-se i sentiran un alumne crida que el seu company s'ha ennuugat amb l'entrepà. Què faries?

- Conscient:** animar a tossir i, si no elimina el cos estrany, manobra d'Heimlich fins que l'alumne expulsi el cos estrany. Si no es resol i perd el coneixement, iniciar RCP 30:2.
- Inconscient:** s'examinarà la boca i s'eliminarà el cos estrany només si és accessible. Es comprovarà si respira i insuflacions de rescat. Si no es mou el tòrax, realitzarem la manobra d'Heimlich. Si no dona resultats trucar 112.



7

6. Intoxicacions

Què faries davant la ingestió d'un producte tòxic (o només amb la sospita)?

- Contactar amb el Centre Nacional de Toxicologia per rebre assessorament sobre les actuacions a seguir. Derivar segons la gravetat.
- Si és per ingestió, veure glops petits d'aigua evitant provocar el vòmit.
- La simptomatologia més freqüent és: mal de panxa, vòmits (o diarrea, dificultat per respirar, cremades al voltant de la boca, llengua o la pell, trastorns en la visió i disminució de l'estat de consciència).
- Si la intoxicació és per via respiratòria, traslladar-la a un centre sanitari urgentment.



8

7. Pèrdua coneixement



1. PLS + cames elevades + afuixar la roba + vigilar el pols i la respiració.
2. Si en uns minuts no recupera el coneixement s'ha d'avisar al 112.
3. Si recupera la consciència: valorar hipoglucèmia (donant-li un suc i tranquil·litant).
4. Si ha estat exposat al sol: comprovar si té febre + poc abrigat + aportar-li font de calor + llac fresc i ventilat + drops d'aigua tèbia-freda al front, coll, orelles i ergons + control T°

9

8. Hipo/Hiperglucèmia

Quina seria la vostra actuació davant una hipo/hiperglucèmia?



- **Hipoglucèmia:** (tremolor, suor freda, palpacions, marejos, convulsions i, finalment, coma). Administrar dos femassos de sucre, o mig got (100cc) de suc. Als 10-15 minuts, si persisteixen, repetir la presa anterior. Si es recupera, administrar pa, galetes o una peça de fruita. Si hi ha una pèrdua de consciència, no administrar aliments sòlids ni líquids.
- **Hiperglucèmia:** (pallor, molta set, nàusees, vòmits, dolor abdominal i, de vegades, alteració de la consciència) si hi ha pèrdua de coneixement trucar al 112, i sinó derivar a un centre sanitari.

10

9. Crisis epilèptica

Què faríeu davant un alumne que està patint una crisi epilèptica?



1. Mantindre la calma, assegurant als altres i impedir les aglomeracions.
2. Retirar objectes + afuixar roba + retirar ulleres o auditors + No treballar durant la crisi + protegir el cap + PLS.
3. Després de la crisi, descansar i no se li donarà de menjar o beure fins que hagin transcorregut 15 minuts.
4. S'avisarà al 112 si no cedeix la crisi epilèptica (convulsions successives sense recuperar la consciència).
5. Es disposarà d'una fitxa individualitzada on s'expliqui com són les crisis, quant duren, si hi aura i què fer abans, durant i després de la crisi.



11

10. Crisis asmàtica

Què faríeu davant un alumne que està patint una crisi asmàtica?



1. Controlar l'ansietat amb exercicis de relaxació i respiració, procurant una posició de confort i ambient tranquil.
2. S'afuixarà la roba i administrar, si està indicat, els fàrmacs prescrits pel metge (habitualment broncodilatadors inhalats amb càmera d'inhalació o corticoides orals). Si no millora als pocs minuts, s'aplicarà una segona dosi i s'avisarà al 112.
3. Es disposarà d'una fitxa individualitzada, explicant quins són els símptomes principals i la seva detecció precoç, els desencadenants i què fer en aquest moment.



12

11. Anafil·làxis

Un alumne ha estat picat per una abella, però n'és al·lèrgic. Què faríeu?



1. Avisar 112 i administrar medicació d'urgència segons pauta si és possible (adrenalina pre-cargada intramuscular i broncodilatador si dispnea greu, així com oxigen per mantenir saturacions). Es vigilaran les constants vitals i s'iniciarà RCP si cal.
2. No antihistamítics tòpics i davant picades o massagades no fer incisions a la ferida, no aplicar fang o herbes, no realitzar fregaments i no aplicar gel directament.
3. Els seus tutors han d'informar al centre i proporcionar una fotocòpia de l'informe mèdic, el seu tractament, normes bàsiques d'actuació i medicació, així com la seva autorització per escrit perquè se l'assisteixi en cas de necessitat fins que pugui ser atès per personal sanitari.
4. Es recomana que porti amb si una xeringa pre-cargada d'adrenalina per auto-administrar-la en cas d'urgència.

13

GRÀCIES PER LA
VOSTRA ATENCIÓ

14

8.3 ANNEX 3: App's

Diversos autors especifiquen que l'ús d'una aplicació que ensenya primers auxilis/RCP, millora significativament l'actuació en situacions d'emergència ja es tracti de professionals de la salut o de ciutadans (51–57). Tot i això, segons Kaltz et al., encara que hi ha diverses aplicacions per a la formació de reanimació i suport en incidents, molt poques estan dissenyades segons les directrius de les guies actuals tot i que ofereixen un nivell acceptable d'usabilitat i qualitat indicat per a analfabets (58).

Amb la quantitat de propietaris de Smartphones, la gran varietat d'aplicacions descarregables augmenta proporcionalment. En cercar aplicacions de primers auxilis a través de "Google Play" o "iTunes", apareixen més de 1000 aplicacions. Algunes d'elles són gratuïtes, però altres requereixen un pagament des d'1 euro fins a més de 40 euros. Algunes de les aplicacions disponibles són:

- **App Creu Roja:** brinden informació per ajudar a estar preparat en un desastre natural o emergència de primers auxilis. L'aplicació cobreix 35 alertes de clima i d'emergència i proporciona instruccions instantànies per els primers auxilis més comuns pas per pas, vídeos i animacions per fer que l'aprenentatge sigui divertit i fàcil, entre altres. (59)
- **PulsePoint:** popularitzada als Estats Units, la idea bàsica és que els ciutadans cliquen el número d'emergència, a continuació, s'enviarà una alerta secundària (indicant el tipus d'ajuda necessària i l'adreça concreta on té lloc l'emergència) a tots els dispositius mòbils de persones properes que s'hagin registrat perquè siguin capaços de proporcionar ajuda d'emergència (60).
- **PocketCPR:** proporciona una trucada directa al telèfon d'emergències, un vídeo introductori sobre la importància d'actuar ràpidament i també ofereix simulacions de RCP en les que és possible practicar amb un coixí les compressions de RCP. A més, és gratis i està avalada per la British Heart Foundation (61).
- **CPR11:** De forma senzilla i en tan sols 11 passos, ens ofereix un pla amb instruccions clares i precises sobre com realitzar les compressions i ventilacions amb una tècnica correcta, el maneig del DEA i finalment i per si fos necessari, com realitzar el trasllat de la víctima. (62).
- **iCPR:** es tracta d'un assistent interactiu que ens guia en el procés RCP tant en adults com en nens a través de guia visuals i auditives. L'aplicació indica els passos a realitzar, monitoritzant i mesurant els temps tant per a realitzar accions concretes sobre el pacient o per anar canviant de reanimador. (52).

8.4 ANNEX 4: Kahoot

El següent qüestionari està compost de 10 preguntes amb 4 opcions a elegir. Es realitzarà en la sessió 1 i 4 dels alumnes en forma de Kahoot per saber el coneixement dels alumnes abans i després de la intervenció. Seguint el mètode de la web tindran 20 segons per contestar la pregunta, i com més ràpid sigui contestada correctament més punts obtindran.

- 1- Quin és el telèfon d'emergències a Espanya?
 - a) 212
 - b) 112
 - c) 061
 - d) 211
- 2- Que s'entén per primers auxilis?
 - a) Les actuacions que es realitzen a un accidentat temps després d'haver sofert un accident
 - b) Les actuacions que es realitzen després d'arribar l'assistència mèdica
 - c) Les actuacions que es realitzen immediatament a un accidentat fins que arriba l'assistència mèdica
 - d) A i B són correctes
- 3- Què és la RCP?
 - a) Reactivació cardio-pulmonar
 - b) Reconeixement cardio-pulmonar
 - c) Reanimació corporal
 - d) Reanimació cardio-pulmonar
- 4- En què consisteix la RCP?
 - a) 30 compressions toràciques 1 ventilació
 - b) 30 compressions toràciques 2 ventilacions
 - c) 10 compressions toràciques 3 ventilacions
 - d) 20 compressions toràciques 5 ventilacions
- 5- Quin algoritme s'ha de seguir davant una emergència?
 - a) Protegir i alertar
 - b) Alertar i socórrer
 - c) Protegir, alertar i socórrer
 - d) Demanar ajuda, actuar i protegir
- 6- Què és la maniobra de Heimlich?
 - a) És la maniobra que es realitza quan algú s'ennuega, consisteix en fer el boca a boca

- b) És la maniobra que es realitza quan hi ha una hemorràgia, consisteix en fer pressió a la zona del sagnat
 - c) És la maniobra que es realitza quan algú s'ennuega, consisteix en posar la mà a la boca per treure el menjar.
 - d) És la maniobra que es realitza quan algú s'ennuega, consisteix en posar-se darrera la persona i amb els punys comprimir el seu estómac.
- 7- Què farem davant una cremada?
- a) Posar-hi un antisèptic
 - b) Rentar-la amb aigua freda
 - c) Retirar els trossos de roba pegats a la pell
 - d) Posar-hi pasta de dents
- 8- Un company de classe està sagnant pel nas, que faries?
- a) Li aconsellem que es senti i inclini el cap enrere mentre s'apreta el nas perquè deixi de sagnar
 - b) Li aconsellem que es senti i inclini el cap cap al costat mentre s'apreta el nas perquè deixi de sagnar
 - c) Li aconsellem que es senti i inclini el cap endavant mentre s'apreta el nas perquè deixi de sagnar
 - d) No li donem importància, ja deixarà de sagnar.
- 9- Si un amic teu cau i es troba inconscient que faries?
- a) Trucaria al 112 i esperaria a que vinguessin
 - b) El traslladaria jo mateix/a a un centre sanitari
 - c) Miraria si respira i trucaria al 112
 - d) Iniciaria la maniobra de RCP
- 10- Si la teva germana està jugant i beu una mica de lleixiu, que faries?
- a) Li faig beure aigua perquè acabi de passar
 - b) Com ha begut molt poc no passa res
 - c) La faig vomitar perquè expulsi tot el que ha begut
 - d) La porto directament a l'hospital fixant-me en què ha begut

RESULTATS:

- | | | |
|------|------|-------|
| 1- A | 5- C | 9- C |
| 2- C | 6- D | 10- D |
| 3- D | 7- B | |
| 4- B | 8- C | |

8.5 ANNEX 5: Enquesta de satisfacció

Data:

Encercli la opció que li sigui adequada.

Sessió n^o

1	2	3	4
---	---	---	---

Considera d'interès el tema tractat en la sessió?

Res	Poc	Bastant	Molt
-----	-----	---------	------

Considera que el tema ha estat tractat adequadament?

Res	Poc	Bastant	Molt
-----	-----	---------	------

Considera que ha estat útils els materials usats en la sessió? (vídeos, presentació...)

Res	Poc	Bastant	Molt
-----	-----	---------	------

Afegiria algun tema que no ha estat tractat?

No	Sí	Per exemple:
----	----	--------------

Es sent satisfet amb l'assistència a la sessió?

Res	Poc	Bastant	Molt
-----	-----	---------	------

Senyali el seu grau de participació durant la sessió

Molt satisfet/a	Satisfet/a	Poc satisfet/a	Gens satisfet/a
-----------------	------------	----------------	-----------------

Aspectes a comentar:

Qüestionari final

Encercli la opció que li sigui adequada.

Què li ha semblat realitzar el programa?

Molt bé	Bé	Regular	Malament
---------	----	---------	----------

Senyali el seu grau de satisfacció amb el programa

Molt satisfet/a	Satisfet/a	Poc satisfet/a	Gens satisfet/a
-----------------	------------	----------------	-----------------

Senyali el grau d'utilitat que ha tingut el programa per vostè

Molt útil	Útil	Poc útil	Gens útil
-----------	------	----------	-----------

Senyali el grau d'interès en el programa

Molt interessat/da	Interessat/da	Poc interessat/da	Gens interessat/da
--------------------	---------------	-------------------	--------------------

Com li ha semblat el temps invertit en el programa?

Adequat	Suficient	Curt	Llarg
---------	-----------	------	-------

Com considera la metodologia empleada?

Molt adequada	Adequada	Poc adequada	Inadequada
---------------	----------	--------------	------------

Com valoraries l'actuació dels professionals que han realitzat el programa?

Excel·lent	Bona	Suficient	Insuficient
------------	------	-----------	-------------

Escrigui aspectes positius i negatius que consideri sobre el programa realitzat

8.6 ANNEX 6: Simulacions alumnat

- **SITUACIÓ 1:** Vas passejant pel carrer i de sobte presencies un accident de trànsit. Els involucrats són un motorista i el conductor d'un turisme. Només el motorista ha sofert conseqüències greus, ja que està estirat al terra inconscient. Què faries en una situació com aquesta? Escenifica-ho!
 - ❖ **Punts correctes si:** paren la circulació, no mouen al ciclista, comproven si la persona està conscient i respira, truquen al 112, s'asseguren que no corren cap risc, el posen amb posició lateral de seguretat.
 - ❖ **Punts incorrecte si:** treuen el casc al motorista, comproven la mobilitat del cap, mouen les extremitats del motorista per comprovar si hi ha fractura.
- **SITUACIÓ 2:** Després de presenciar l'accident i comprovar que el motorista no respira quins passos seguiries? Escenifica-ho!
 - ❖ **Punts correctes si:** demanen a les persones que mantinguin la distància, comprovar si la víctima reacciona, fan la maniobra de RCP (30 compressions, 2 ventilacions).
 - ❖ **Punts incorrecte si:** mouen al motorista, li donen per beure, sacsejar el cap per veure si reacciona, no segueixen un ritme adequat a l'hora de fer RCP.
- **SITUACIÓ 3:** Mentre estàs dinant a casa, la teva padrina sembla ennuegar-se amb un tros de taronja. Representa que faries en aquest cas. I si no es resol el problema? Escenifica-ho!
 - ❖ **Punts correctes si:** animar a tossir i esperar si es resol per si sol, després de comprovar que es tracta d'un ennuegament total realitzen la maniobra de Heimlich (5 palmellades i 5 pressions abdominals), comproven sempre que la persona segueix conscient.
 - ❖ **Punts incorrectes si:** donen cops forts a l'esquena, li fan beure aigua ràpidament, posen la mà a la boca per extreure la taronja, no localitzen bé el punt per fer les pressions de la maniobra, només realitzen la maniobra una vegada.
- **SITUACIÓ 4:** Mentre feies el dinar el teu germà, que estava jugant a la cuina, ha sofert una cremada al braç amb l'aigua bullint. Què faries en aquesta situació? Escenifica-ho!
 - ❖ **Punts correctes si:** col·loquen aigua freda abundant en la zona, cobreixen amb gasses molles, porten al seu germà a un centre mèdic.
 - ❖ **Punts incorrectes si:** col·loquen fang, alcohol o pasta de dents en la zona, retiren els trossos de roba pegats a la pell.

8.7 ANNEX 7: Full assistència

SESSIÓ: _____

DATA: _____

Nom i cognoms	Signatura

8.8 ANNEX 8: Fitxa d'avaluació de resultats

La infermera a càrrec del programa avaluarà cada ítem en totes les sessions i marcarà amb una X si o no en funció si s'ha aconseguit l'objectiu. Els ítems dels objectius tracten sobre els coneixements, actituds i habilitats de cada activitat.

PROFESSORS

1ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Reflexionen sobre la importància dels primers auxilis.		
Mostren interès pel tema.		
Enumeren accions a realitzar en situacions que necessitin primers auxilis.		
Saben actuar davant una situació que requereixi primers auxilis.		

2ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Manifesten la importància de la RCP en una situació d'emergència.		
Enumeren els passos a seguir per aconseguir una RCP d'èxit.		
Responen correctament què és un DEA, on està situat i quan s'utilitza.		
Realitzen la maniobra de Heimlich amb una tècnica adequada.		

ALUMNES

1ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Reflexionen sobre la importància dels primers auxilis.		
Defineixen el concepte de primers auxilis i accident.		
Són capaços de realitzar un esquema dels primers auxilis més rellevants.		
Expressen de forma oral i escrita la importància de saber com actuar en una situació d'emergència.		

2ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Realitzen un esquema sobre la conducta PAS.		
Enumeren els passos per realitzar la RCP.		
Avaluen la consciència i la respiració de forma correcta.		
Apliquen la RCP en el maniquí de forma eficaç.		
Utilitzen les aplicacions tecnològiques per realitzar la RCP amb major eficàcia.		

3ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Saben respondre correctament quan s'ha d'utilitzar un DEA.		
Enumeren els passos per utilitzar el DEA.		
Realitzen la maniobra de Heimlich eficaçment i saben els passos a seguir.		

4ª Sessió

Coneixements, actituds i habilitats	SI	NO
Practiquen els continguts apresos fins ara en situacions reals.		
Saben com actuar en cada situació proposada.		
Reconeixen les actuacions que estan ben fetes i les que no en cada simulació.		
Identifiquen els coneixents nous obtinguts a través de les sessions.		